

Louvain School of Management

Dans quelle mesure la transformation digitale des entreprises permet-elle de répondre aux enjeux de durabilité ?

Cas Partenamut : « Digitaliser pour humaniser » - Mythe ou réalité ?

Auteure : Noémie Delbrouc
Promoteur : Pr Paul Belleflamme
Année académique 2024-2025
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master [120] en sciences de gestion, à finalité spécialisée
Majeure Philippe de Woot en Corporate Sustainable Management
Horaire de jour

Déclaration concernant l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle

Au cours de la préparation de cette thèse de master, l'auteur a utilisé ChatGPT (OpenAI) et Microsoft Copilot dans le but suivant :

1. Les outils m'ont principalement aidé à reformuler certaines phrases pour renforcer la clarté du propos, à structurer mes développements et à enrichir le style rédactionnel grâce à des suggestions de tournures plus variées. Ces outils n'ont en aucun cas remplacé ma réflexion ni mes choix méthodologiques ; ils sont intervenus uniquement comme facilitateur de rédaction.
2. Après avoir utilisé ChatGPT (OpenAI) et Microsoft Copilot, j'ai soigneusement révisé et édité le contenu produit par l'outil. J'assume l'entière responsabilité du contenu final présenté dans cette thèse.

En signant cette déclaration, j'affirme que le contenu de cette thèse de master reflète mon travail original, enrichi par l'utilisation responsable de l'IA.

Fait le dimanche 13 juillet,



Remerciements

Je formule ma profonde gratitude à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie tout d'abord mes proches, dont l'écoute attentive et la relecture bienveillante ont largement contribué à l'élaboration et à l'amélioration de ce mémoire. Leurs remarques constructives, leur soutien moral et leur disponibilité quotidienne ont été pour moi une source de motivation précieuse.

Je suis également reconnaissante à Partenamut pour l'accueil chaleureux et l'opportunité de stage au sein de ses équipes. À titre particulier, je suis reconnaissante à Catherine Delvaux et à Chantal Verbois pour leur accueil, leurs partages d'expérience, leurs conseils avisés, ainsi que pour m'avoir permis d'élargir mon réseau et d'approfondir mes connaissances.

Mes remerciements s'adressent aussi à l'ensemble des collaborateurs de Partenamut rencontrés lors des entretiens. Leurs échanges passionnants, leur franchise et le temps qu'ils m'ont accordés ont enrichi ma compréhension des enjeux de la transformation digitale durable.

Je souhaite également exprimer ma gratitude aux intervenants externes qui ont accepté de consacrer du temps à mes entretiens et de partager leur expertise : Paradigm.brussels, Bleen, l'Institut Belge du Numérique Responsable (ISIT-BE), Aeonics et la STIB. Leurs retours d'expérience ont considérablement enrichi mes analyses.

Enfin, je tiens à remercier tout particulièrement mon promoteur, le Professeur Paul Belleflamme, pour la confiance qu'il m'a témoignée, pour ses conseils avisés et son accompagnement constant. Son expertise, sa disponibilité et ses remarques toujours pertinentes ont grandement enrichi ce mémoire et m'ont poussée à approfondir chaque étape de mes recherches.

Ainsi, ce mémoire clôt mes cinq années d'études, referme un chapitre riche en apprentissages et ouvre la porte à de nouveaux défis.

Table des matières

INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE.....	5
1.1 TERMINOLOGIE DES NOTIONS CLÉS	5
1.1.1 NOTIONS AUTOUR DE LA TRANSFORMATION DIGITALE	5
1.1.2 NOTIONS AUTOUR DES ENJEUX DE DURABILITÉ	6
1.2 ÉTAT DES LIEUX DES RECHERCHES ACTUELLES	7
1.2.1 DYNAMIQUES DE LA TRANSFORMATION DIGITALE	8
1.2.2 LIENS ENTRE DIGITAL ET DURABILITÉ	9
1.3 MOBILISATION D'UNE GRILLE D'ANALYSE POUR UNE NOUVELLE MÉTHODE D'ANALYSE.....	12
1.3.1 LIMITES DES APPROCHES EXISTANTES	12
1.3.2 NOUVELLE MÉTHODE D'ANALYSE.....	14
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE	15
2.1 TERRAIN D'ÉTUDE.....	15
2.1.1 CONTEXTE ET OBJECTIFS	15
2.1.2 ÉCHANTILLON ET ACTEURS INTERROGÉS	16
2.2 DÉMARCHE D'ANALYSE	17
2.2.1 STABILISATION CONCEPTUELLE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE	17
2.2.2 CARTOGRAPHIE THÉORIQUE DES ENJEUX	17
2.2.3 CARTOGRAPHIE EMPIRIQUE DES ENJEUX	17
2.2.4 LECTURE OPÉRATIONNELLE DES RÉSULTATS CLÉS AU TRAVERS DE LA MATRICE	18
CHAPITRE 3 : ANALYSE EMPIRIQUE THEMATIQUE	18
3.1 ENJEUX THÉORIQUES DE LA REVUE DE LITTÉRATURE	19
3.1.1 ENJEUX AU TRAVERS DES PILIERS ESG	19
3.1.2 ENJEUX AU SEIN DE LA MATRICE DU SUSTAINABLE IT	19
3.2 LA COMPRÉHENSION DES DYNAMIQUES DE LA TRANSFORMATION DIGITALE – THÈME 1	20
3.3 LES ENJEUX PERÇUS – THÈME 2.....	24
3.4 LES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS COMME LEVIERS D' ACTIONS – THÈME 3.....	29
3.5 LA PERCEPTION DE LA DIGITALISATION COMME VECTEUR D'HUMANISATION – THÈME 4.....	31
CHAPITRE 4 : CONCLUSION.....	35
4.1 APPORTS DE L'ANALYSE : CONFRONTATION THÉORIE ET PRATIQUE.....	35
4.1.1 BASE CONCEPTUELLE DE LA TRANSFORMATION DIGITALE	35
4.1.2 ANALYSE DE LA RELATION ENTRE TRANSFORMATION DIGITALE ET DURABILITÉ AU TRAVERS DE LA MATRICE DU SUSTAINABLE IT	36

4.2	APPORTS DE L'ANALYSE POUR PARTENAMUT	38
4.3	LIMITES DU TRAVAIL.....	40
CHAPITRE 5 : ANNEXES		41
5.1	FIGURES	41
		43
5.2	MATRICE DU SUSTAINABLE IT PAR L'INSTITUT DU NUMÉRIQUE RESPONSABLE.....	46
5.3	ENJEUX IDENTIFIÉS DANS LA REVUE DE LITTÉRATURE	47
5.3.1	PAR PILIER ESG	47
5.3.2	AU TRAVERS DE LA MATRICE DU SUSTAINABLE IT	48
5.4	GUIDES D'ENTRETIEN	50
5.4.1	INTERNE	50
5.4.2	EXTERNE	52
5.5	TABLEAU DE SYNTHÈSE DES RÉSULTAT CLÉS – ENJEUX IDENTIFIÉS SUR TERRAIN.....	54
5.6	LEXIQUE	61
5.7	INDICATEURS DE PERFORMANCE	64
CHAPITRE 6 : BIBLIOGRAPHIE		65

INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, les entreprises ont progressivement adopté les technologies numériques dans le but d'améliorer leurs performances et de s'adapter aux évolutions constantes du marché. À l'origine, ces initiatives visaient principalement à automatiser des tâches spécifiques et à optimiser certains processus, par exemple via des systèmes de gestion intégrés ou des logiciels de gestion de la relation client (CRM) (Mergel et al., 2019 ; Verhoef et al., 2021). Ces premiers pas visaient avant tout à réduire les erreurs humaines et les délais d'exécution. L'irruption de l'intelligence artificielle, du cloud computing et de l'Internet des objets a fait basculer cette logique ponctuelle vers une transformation digitale systémique, dont l'impact ne se limite plus à la couche technologique. Il s'agit aujourd'hui de redéfinir les modèles économiques, les modes de gouvernance et les cultures d'entreprise, en repensant en profondeur l'ensemble des interactions au sein de l'organisation et avec son écosystème.

Or, cette accélération digitale s'accompagne de nouveaux enjeux, portés par une exigence croissante de durabilité. Les questions environnementales – empreinte carbone des data centers, consommation énergétique, gestion des déchets électroniques – croisent des préoccupations sociales et éthiques, telles que l'inclusion numérique et la protection des données personnelles. À l'intersection de ces dimensions, la notion de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) se transforme, intégrant désormais les défis d'une sobriété numérique et d'une conception éthique des algorithmes. Les piliers ESG (environnemental, social et gouvernance) offrent un cadre de lecture, mais ils peinent souvent à rendre compte des interactions complexes et des arbitrages nécessaires lorsque les organisations cherchent à concilier performance économique et durabilité.

Ce mémoire prend place au sein d'une tension permanente entre les promesses écologiques du digital et ses risques sociaux et environnementaux. Le questionnement qu'il soulève s'inscrit dans un contexte où le digital est valorisé comme levier d'écologisation (dématérialisation des processus, optimisation énergétique des infrastructures, promotion de l'économie circulaire) et est désigné comme générateur d'externalités négatives (consommation énergétique exponentielle, creusement de la fracture numérique et émergence de risques sociaux). La question centrale de ce mémoire est la suivante :

Dans quelle mesure la transformation digitale des entreprises permet-elle de répondre aux enjeux de durabilité ?

Ce questionnement revêt un intérêt académique majeur, car il invite à dépasser les approches cloisonnées de la littérature pour proposer un cadre d'analyse systémique, capable de juxtaposer les retombées positives, négatives et mixtes d'une transformation digitale durable. Sur le plan professionnel, il offre aux praticiens une grille de lecture pour piloter des projets digitaux alignés sur des critères de durabilité. Enfin, au plan sociétal, il contribue à éclairer le débat sur l'impact réel du digital et à formuler des recommandations pour une adoption plus équilibrée et humainement soutenable des technologies.

Pour répondre à ces objectifs, ce mémoire s'articule autour de quatre volets complémentaires. Le premier consiste en une revue de littérature visant à stabiliser les concepts de transformation digitale, de durabilité et de responsabilité sociétale des entreprises, tout en identifiant les principales contributions ainsi que les lacunes des approches existantes. Le deuxième volet propose une lecture croisée des enjeux soulevés dans la littérature, reposant sur la matrice du Sustainable IT de l'ISIT-BE (l'Institut Belge du Numérique Responsable), envisagée ici comme un outil d'analyse à portée systémique. Le troisième volet repose sur une analyse qualitative des enjeux concrets de la relation entre digital et durabilité, menée au sein de Partenamut – choisie pour son engagement digital et la dimension humaine de ses services – ainsi qu'auprès d'acteurs externes. Vingt-quatre entretiens semi-directifs (dix-sept en interne et sept auprès d'experts ESG, Green IT et acteurs publics) ont été enregistrés, retranscrits et anonymisés afin d'éclairer les pratiques digitales et les perceptions internes. Enfin, le quatrième volet déploie une analyse transversale de l'ensemble des enjeux identifiés, tant dans la littérature qu'en pratique, au travers de la matrice du Sustainable IT. Cette grille constitue le fil rouge du mémoire et sert de cadre structurant pour appréhender la transformation digitale durable.

L'analyse empirique s'ancre dans le secteur des services, et plus particulièrement chez Partenamut, pouvant être considéré comme exemplatif de la tension entre digitalisation, société et environnement. En effet, Partenamut, dont le slogan « Digitaliser pour humaniser » illustre la recherche d'un équilibre entre efficacité technologique et relation humaine. Ainsi, ce terrain empirique a été sélectionné pour tester et affiner la lecture de la grille du Sustainable IT. L'observation des projets de digitalisation de Partenamut, ainsi que l'analyse des verbatims recueillis lors des entretiens, permettront d'examiner la compréhension et la mise en œuvre du numérique responsable sous l'angle social et humaniste. Partenamut est la première mutualité francophone indépendante de Belgique qui protège plus de 1,3 million de membres à Bruxelles

et en Wallonie. Alliant couverture santé légale et services complémentaires (avantages bien-être, assurances hospitalisation et dentaire), elle place l'humain au centre de son action. Sa devise « Digitaliser pour humaniser » se traduit par une stratégie omnicanale : un service téléphonique renforcé, une offre digitale de pointe (site web, application mobile et plateforme MyPartenamut) et un accès en face-à-face sur rendez-vous, qu'il soit téléphonique, vidéo call ou physique en agence. Aujourd'hui, 70 % des affiliés utilisent MyPartenamut et profitent de fonctionnalités en libre-service (suivi des remboursements, génération d'attestations, prise de rendez-vous). Le service téléphonique, qui résout 90 % des demandes, oriente les cas complexes vers l'agence ou le vidéo call. Après la crise sanitaire, l'accueil « tout venant » a été recentrée sur un desk pilote à Anspach et un Centre d'Appels Proactifs soutient les membres fragilisés, afin de combiner efficacité numérique et accompagnement humain là où la technologie atteint ses limites. Toutefois, Partenamut s'appuie sur Mutual IT – centre de services partagés créé en 2022 par les mutualités Helan, Partenamut et Freie Krankenkasse – qui regroupe près de 400 experts et garantit cohérence technique, sécurité et maîtrise des coûts. En interne à l'entreprise, l'équipe DiAnA (Données, Analytique, IA) pilote la gouvernance métier et le déploiement des systèmes d'information. Comme le rappelle Partenamut « Nos innovations et celles de nos partenaires ont pour seule vocation de mettre l'humain au centre afin de lui garantir un accès simple et permanent à la santé. »

Les principaux résultats de l'analyse mettent en évidence que la transformation digitale constitue d'abord une rupture organisationnelle et culturelle, dépassant la simple numérisation de documents. Cette mutation s'articule selon plusieurs niveaux de maturité, depuis la conversion électronique basique jusqu'à une refonte en profondeur des pratiques et des postures managériales. Un langage conceptuel partagé a été identifié comme catalyseur de l'adhésion des parties prenantes et comme garant du positionnement de l'utilisateur au centre de la création de valeur, condition sine qua non de l'adoption et de la satisfaction durables des solutions digitales.

L'analyse des enjeux de la relation entre transformation digitale et durabilité au travers de la matrice du Sustainable IT a permis de révéler plusieurs indispensables à une digitalisation durable. Sur le plan environnemental, l'éco-conception des services digitaux, la sobriété digitale et l'automatisation ciblée ont été reconnues comme leviers majeurs pour réduire significativement l'empreinte énergétique et matérielle des infrastructures. Dans le volet social, l'acculturation numérique des collaborateurs, l'inclusion digitale et l'amélioration de la

qualité de vie au travail ont été distinguées comme facteurs clés de libération de temps et de renforcement de la cohésion collective. En matière de gouvernance, l'instauration d'indicateurs de performance, la mise en place d'une veille éthique et la préservation de la souveraineté numérique ont été mises en exergue pour assurer la résilience des systèmes et prévenir les dérives du « technosolutionnisme ».

Parallèlement, l'analyse de la relation entre transformation digitale et durabilité au travers de la matrice fait apparaître des zones de vigilance et des enjeux ambivalents. Les risques tels que l'isolement social, la déshumanisation des interactions, le sentiment de surveillance ou les biais algorithmiques ont été signalés comme susceptibles d'éroder la confiance des utilisateurs si aucun dispositif de régulation n'est instauré. L'efficacité opérationnelle, si elle optimise la productivité, peut générer rigidités et frustrations ; l'approche centrée sur l'utilisateur, si elle facilite l'adoption, peut se heurter à des impératifs de retour sur investissement ; l'accès permanent aux services, tout en améliorant l'expérience, peut figer les processus et limiter la créativité. Ces tensions exigent des mécanismes d'arbitrage et de suivi constamment ajustés.

Appliquée au contexte de Partenamut, cette démarche systémique permet d'articuler performance opérationnelle et qualité de service tout en intégrant les résistances culturelles, notamment la croyance en un « virtuel infini ». Les référentiels existants – tels que les baromètres Green IT et de sobriété numérique – ont ainsi été enrichis d'une perspective holistique distinguant clairement leviers, risques et tensions. Il apparaît nécessaire de formaliser un schéma directeur du numérique responsable, de structurer une feuille de route Green IT, puis de déployer un tableau de bord d'indicateurs de performance clés adapté. Des actions de formation et des ateliers collaboratifs doivent être engagés afin de définir démocratiquement les périmètres de digitalisation.

Le plan du mémoire s'articule en quatre chapitres complémentaires : le premier clarifie la terminologie et propose un état des lieux critique de la recherche sur la transformation digitale et la durabilité ; le deuxième détaille la méthodologie, de la revue de littérature à l'enquête qualitative et à l'analyse des enjeux au travers de la matrice du Sustainable IT ; le troisième restitue l'analyse empirique, expose les résultats clés et illustre la façon dont leviers et tensions interagissent au sein d'un digital durable ; le quatrième enfin synthétise les apports théoriques et pratiques, formule une réponse étayée pour Partenamut et ouvre sur des recommandations opérationnelles et des perspectives de recherche futures.

CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE

Le premier chapitre s'articule en trois temps. Il clarifie d'abord les notions de transformation digitale, durabilité et piliers environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), renvoyant à un lexique détaillé en annexe 5.6. Ensuite, il dresse un état des lieux de la littérature scientifique et met en exergue un gap scientifique soulignant le besoin d'un cadre d'analyse global et transversal. Enfin, il adopte comme fil rouge la matrice Sustainable IT proposée par l'Institut du Numérique Responsable (INR) et revisitée par l'Institut Belge du Numérique Responsable (ISIT-BE) : une approche systémique en quatre cadrans qui dépasse les typologies ESG classiques et s'appuie sur des pratiques concrètes, offrant une grille d'analyse dynamique des tensions, arbitrages et leviers d'action en matière de transformation digitale durable.

1.1 Terminologie des notions clés

Ce premier volet du cadre théorique vise à clarifier les concepts centraux qui soutiennent la problématique : la transformation digitale et les enjeux de durabilité.

1.1.1 Notions autour de la transformation digitale

La transformation digitale reste un concept aux contours incertains, tant la littérature académique et managériale lui accorde des définitions variées. Certains chercheurs soulignent l'absence de consensus : pour Besson et Rowe (2012) ou Vial (2019), les divers significations témoignent de la richesse des approches, mais aussi d'une certaine confusion terminologique, complexifiée en français par l'usage parfois incorrect du terme anglais digital (El Bouti et al., 2023).

Historiquement, la numérisation visait principalement à convertir des supports analogiques (textes, images, enregistrements sonores) en données exploitables par les systèmes informatiques (Negroponte, 1996). Avec l'avènement d'architectures capables de traiter et d'analyser de très grands volumes de données à moindre coût, cette simple numérisation s'est muée en moteur de changement organisationnel. Ainsi, l'intégration de la data et l'autonomisation transforment en profondeur les processus et les pratiques de travail (Zerrouh, & Hamidi, 2023).

La multiplicité des définitions du numérique (Coron & Richet 2021) conduit à distinguer deux registres : la transformation numérique, qui porte sur l'intégration technique des technologies au sein des processus existants, et la transformation digitale, qui englobe une refonte plus

globale de l'organisation, incluant ses modèles économiques, sa culture et sa proposition de valeur (AdValoris, s.d.). Selon Gong et Ribiere (2021, p. 12), la transformation digitale constitue « un processus de changement fondamental (...) » fondé sur l'utilisation innovante des technologies digitales et la capitalisation stratégique des ressources clés. Cette formulation souligne la portée systémique du phénomène ainsi que la volonté de redéfinir la proposition de valeur offerte aux parties prenantes (traduction proposée par Culiéa, Vo et Philippe 2023, p.278).

Pour ce mémoire, nous nous focaliserons sur le terme transformation digitale en s'appuyant particulièrement sur la définition d'El Bouti et al. (2023, p.210), qui la considère comme « un système de configurations organisationnelles et de dynamiques humaines et sociales activées par le changement technologique ». Les auteurs précisent que ce phénomène peut être vu comme un « fait social total » (Mauss, 1950, cité par El Bouti et al, 2023), dont les effets transforment en profondeur les dimensions culturelle, économique, politique et sociale de la vie de l'entreprise. Cette perspective souligne ainsi l'ampleur systémique et transversale de la transformation digitale, bien au-delà de sa simple dimension technologique.

1.1.2 Notions autour des enjeux de durabilité

Définir les enjeux de durabilité pose la question de leur étendue et de leur articulation. La *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*¹ (Nations Unies, 1992) met en exergue qu'« une tension existe en effet entre enjeux environnementaux et enjeux de durabilité pris plus largement », illustrant le défi de concilier une priorité écologique avec une vision holistique du développement durable. De nature polysémique, ce dernier est défini selon la simultanéité de plusieurs crises – environnementale, économique, sociale et démocratique – qui se renforcent mutuellement (ONU, 1992). La référence incontournable reste le Rapport Brundtland de 1987, qui définit le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » (World Commission on Environment and Development, 1987, p. 40). Cette formulation met l'accent sur l'équité intergénérationnelle et sert de socle pour déployer des politiques et des indicateurs adaptés.

¹ « En juin 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement a adopté une déclaration qui (...) témoigne de deux grandes préoccupations (...) : la détérioration de l'environnement (...) et l'interdépendance (...) entre le progrès économique à long terme et la nécessité d'une protection de l'environnement. » (Organisation des Nations Unies, 1993, p.1).

Dans le monde de l'entreprise, ces enjeux sont souvent traduits par la responsabilité sociale des entreprises (RSE). Selon Canizales Muñoz (cité dans Zeriouh & Hamidi 2023, p.5), « la responsabilité sociale des entreprises est définie comme la capacité éthique et morale qui devrait régir les organisations et motiver les entreprises à s'engager et à participer au bien-être et au progrès de la communauté ». Cette définition positionne l'entreprise comme un acteur moral, dont les décisions doivent contribuer tant à sa performance qu'au développement de son environnement sociétal.

Mesurer les enjeux de durabilité implique la prise en compte de plusieurs dimensions appelées critères ESG (environnemental, social et de gouvernance). L'ISO 14001 décrit l'impact environnemental comme « les modifications de l'environnement liées aux activités d'une organisation, mesurées notamment au travers de l'empreinte carbone » (Organisation internationale de normalisation, 2015). Schott-Seraudie (2012) définit la dimension sociale comme l'ensemble des enjeux liés au premier cercle des parties prenantes internes (salariés, actionnaires, fournisseurs) et à la gouvernance interne (conditions de travail, rémunérations, dialogue social). Elle oppose cette sphère à la dimension sociétale, qui couvre l'empreinte externe de l'entreprise sur la société dans son ensemble : impacts économiques et environnementaux, développement local et régulation d'intérêt général. La gouvernance d'entreprise, telle que définie par l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 2004), regroupe les mécanismes, relations et processus par lesquels les organisations sont dirigées et contrôlées.

En somme, cette section a défini la transformation digitale comme un changement systémique piloté par les technologies numériques et a décliné les enjeux de durabilité selon les trois dimensions ESG. Ces repères terminologiques, complétés par un lexique détaillé en annexe 5.6 pour approfondir la compréhension, forment le socle conceptuel de l'analyse à venir.

1.2 État des lieux des recherches actuelles

Cette section propose un état des lieux des recherches actuelles portant sur la transformation digitale et les enjeux de durabilité. En articulant ce panorama autour des dynamiques internes de la transformation digitale (section 1.2.1) et des liens entre digitalisation et durabilité (section 1.2.2), cette section permet d'identifier un gap scientifique et justifier le recours à un nouvel outil d'analyse dans ce mémoire.

1.2.1 Dynamiques de la transformation digitale

Les travaux consacrés à la transformation digitale insistent régulièrement sur les finalités visées et les dynamiques qui la caractérisent. Selon Alonso Guerra (2017, traduit dans Zeriouh et Hamidi, 2023), les entreprises cherchent avant tout à assurer leur croissance et leur survie dans un univers concurrentiel numérisé. Les auteurs Zeriouh et Hamidi (2023), montrent qu'un programme digital bien conçu peut créer un avantage concurrentiel durable en alignant l'organisation sur les nouvelles attentes de son environnement.

Les conditions de réussite apparaissent à deux niveaux. En interne, la disponibilité des outils et des compétences digitales, associée à une culture d'innovation et d'expérimentation, facilite l'adoption (Vial, 2019). À l'inverse, la résistance au changement, souvent alimentée par la peur de perdre son emploi, constitue un frein majeur (Hiatt, 2006). Les travaux de Mergel et al. (2019) soulignent ici le rôle clé d'un leadership à la fois stratégique et transformationnel pour fédérer les équipes autour d'une vision digitale partagée. À l'extérieur, les organisations subissent des pressions réglementaires (RGPD, normes de cybersécurité) et concurrentielles qui accélèrent leur bascule digitale (El Bouti et al., 2023). Ces contraintes légales peuvent devenir un levier en forçant les entreprises à repenser leurs pratiques, mais elles peuvent aussi ralentir l'adoption de nouveaux services si les exigences de conformité sont perçues comme trop lourdes.

Le parcours de mise en œuvre se déploie généralement en quatre phases successives. D'abord, des pilotes isolés répondent à des besoins opérationnels précis. Puis, à mesure que la maturité digitale progresse, l'entreprise élabore une stratégie globale et intègre les technologies à l'échelle de ses processus. La troisième étape vise à aligner sa structure et ses responsabilités sur des objectifs digitaux clairs. Enfin, parvenue à un haut degré de maturité, l'organisation anticipe et s'adapte proactivement aux innovations émergentes, créant un écosystème agile et résilient (Anzola Montero, 2019, traduit dans Zeriouh et Hamidi, 2023).

Quant aux impacts, ils se manifestent sur la concurrence, la gestion des données, l'innovation, la chaîne de valeur et la relation client (Rogers, 2016). Siebel (2019) ajoute que les gains de productivité liés à l'automatisation sont souvent spectaculaires, mais qu'ils ne suffisent pas : seuls une refonte des modèles opérationnels et un ajustement des pratiques managériales permettent de tirer parti des nouveaux outils. Kane (2014) va plus loin : il met en

garde contre une vision purement technologique, rappelant que c'est d'abord un changement de mentalités – tant managériale que collective – qui conditionne le succès de la transformation.

Enfin, plusieurs auteurs insistent sur la nature systémique de la transformation digitale, qu'ils qualifient de « fait social total » (Mauss, 1950) : cette mutation touche l'ensemble des dimensions – politiques, économiques, sociales et culturelles – et s'observe dans des secteurs aussi divers que la santé (Seguin & Tassy, 2022), le droit (Deffains, 2019), l'architecture (Boissieu, 2020) ou les ressources humaines (Lissaneddine & Laaroussi, 2021). El Bouti et al. (2023), concluent que ce caractère holistique fait de la transformation digitale un objet aussi vaste que complexe à analyser.

1.2.2 Liens entre digital et durabilité

Plusieurs études se sont attachées à dresser l'état des lieux de cette relation, notamment en explorant le lien entre responsabilité sociale des entreprises (RSE) et transformation digitale. Une méta-analyse publiée dans *Future Business Journal* révèle qu'un lien existe bel et bien, mais qu'il est analysé de façon fragmentée au travers de trois prismes distincts. Ces prismes sont la performance environnementale, la performance économique et la performance sociale (Bindeeba et al., 2025). L'examen de la littérature sur la convergence entre transformation digitale et développement durable montre que les critères ESG occupent désormais une place centrale dans l'alignement des stratégies digitales et des enjeux de durabilité (Wulf Betancourt, 2018). Conçus à l'origine pour mesurer la performance extra-financière, ils servent aujourd'hui de boussole aux organisations désireuses de concilier impératifs climatiques, équité sociale et gouvernance responsable, tout en renforçant leur résilience (Tamayo Cevallos & Ruiz Malbarex, 2018 ; Zerouh & Hamidi, 2023).

a. Dimension environnementale

L'impact environnemental des organisations, défini par l'ISO 14001 (2015) comme les modifications induites par leurs activités sur l'environnement, est souvent mesuré via des indicateurs tels que l'empreinte écologique et l'empreinte carbone. La digitalisation promet d'optimiser la consommation de ressources, de réduire les déchets et de fluidifier les processus : automatisation industrielle, logistique intelligente et réseaux énergétiques connectés en sont des exemples (GeSI, 2008).

Cependant, cette promesse d'efficacité masque des limites structurelles. Tandis que les approches techniques se focalisent sur l'amélioration des infrastructures, les sciences sociales mettent en lumière les freins culturels, organisationnels ou économiques à une transition réellement durable (Flipo, 2021). Le manque de coordination entre services, les contraintes budgétaires, ou encore l'illusion d'un numérique immatériel alimentent une sous-estimation de ses impacts. En 2007, un rapport révélait que le secteur numérique émettait autant de gaz à effet de serre que l'aviation. Cette alerte a également été relayée par la Global e-Sustainability Initiative (GeSI, 2008). Plus récemment, une étude de 2020 souligne que le numérique a davantage accompagné la croissance économique qu'il n'a contribué à réduire les pressions écologiques, incitant aujourd'hui GeSI à recentrer les technologies sur des objectifs environnementaux clairs (Consommation numérique, 2024).

Parmi les impacts les plus notables figurent la forte consommation énergétique des centres de données (équivalente à environ 3 % de la consommation mondiale) et leur recours massif à l'eau pour le refroidissement (Flipo, 2021 ; Nicolet, 2022). La fabrication des équipements numériques repose également sur l'extraction de métaux critiques (lithium, cobalt, terres rares), entraînant destruction des écosystèmes et atteintes aux droits humains (Consommation numérique, 2024).

Enfin, un autre défi majeur est l'effet rebond, phénomène où les gains d'efficacité énergétique liés aux innovations numériques sont annulés, voire dépassés, par une augmentation globale de la consommation. Par exemple, l'usage intensif d'outils collaboratifs, qui vise à réduire les déplacements physiques, entraîne souvent une forte croissance des besoins en stockage et en calcul, ce qui accroît la consommation énergétique des infrastructures numériques (Consommation numérique, 2024). Pour répondre à ce défi, le concept de sobriété numérique, initié en France par le Conseil national du numérique (2021), propose notamment des pratiques d'écoconception des algorithmes, l'optimisation des volumes de données stockées et le recours accru aux énergies renouvelables. Parallèlement, l'économie circulaire encourage le recyclage et la réparation des équipements pour limiter l'impact matériel (Flipo, 2021 ; Consommation numérique, 2024).

b. Dimensions sociétale et sociale

La transformation digitale ne se limite pas à la question des impacts environnementaux, elle soulève également des questions majeures sur les plans sociétal et social, deux dimensions

souvent interconnectées mais distinctes. Sur le plan sociétal, la digitalisation facilite l'accès aux services essentiels (éducation, santé) et renforce la participation citoyenne via la transparence des plateformes collaboratives (Verhoef et al., 2021 ; Hess et al., 2016). Cependant, la fracture numérique persiste dans de nombreux territoires, creusant les inégalités d'accès et d'usage (Hess et al., 2016). Par ailleurs, la collecte massive de données personnelles suscite des enjeux de vie privée et de surveillance qui nécessitent une gouvernance éthique et transparente. La dimension sociale aborde les transformations du travail : télétravail, flexibilisation des horaires, mais aussi intensification des rythmes et risques psychosociaux liés à la connectivité permanente (Verhoef et al., 2021). Si l'automatisation de certaines tâches peut améliorer le bien-être, elle génère aussi stress et isolement et peut conduire à une polarisation de l'emploi, entre profils hautement qualifiés et métiers en voie de disparition (Hess et al., 2016).

Face à ces dérives, la RSE appelle donc à accompagner ces mutations par des politiques de formation continue, de dialogue social et de soutien au bien-être des collaborateurs (Hess et al., 2016). Le défi est dès lors de développer une transformation digitale inclusive, qui ne se limite pas à l'efficacité économique, mais qui préserve et valorise la dimension humaine (Verhoef et al., 2021).

c. Dimension de gouvernance

La transformation digitale redéfinit les mécanismes de pilotage et de contrôle (OCDE, 2004). Les plateformes collaboratives et systèmes d'aide à la décision automatisés améliorent la transparence et la réactivité, mais l'introduction d'algorithmes dans les processus décisionnels soulève des questions de biais et de responsabilité (El Bouti et al., 2023). L'exemple de la *gig economy* (Nicolo et al., 2021) sous couvert de flexibilité et d'autonomie, segmente les missions en micro-tâches, transfère aux travailleurs la prise en charge des outils, de l'assurance et des congés, et les place sous une surveillance algorithmique constante. En l'absence de garde-fous pour encadrer ces algorithmes, les plateformes peuvent infliger des sanctions automatiques, restreindre les recours et exploiter les vulnérabilités des travailleurs, instaurant ainsi précarité des revenus, isolement social et érosion des protections collectives.

De plus, la gestion des données personnelles, encadrée par le RGPD, impose aux dirigeants de mettre en place des politiques claires de collecte, traitement et sécurisation, sous peine de lourdes sanctions légales et réputationnelles (Mignot, 2024). Cette exigence demande une

culture d'entreprise sensibilisée à la protection des données, ce qui reste un défi, notamment pour les PME (Zeriouh & Hamidi, 2023).

Enfin, la cybersécurité constitue un pilier essentiel : face à la multiplication des cyberattaques, assurer la sécurité des systèmes d'information est indispensable pour préserver les actifs numériques et maintenir la confiance des parties prenantes (Consommation numérique, 2024). Pourtant, de nombreuses organisations, et particulièrement les petites structures, n'ont pas encore déployé de stratégies robustes, s'exposant à des risques majeurs (Consommation numérique, 2024). Les conseils d'administration et comités de direction doivent intégrer la responsabilité numérique à leur agenda stratégique, en supervisant les risques, en promouvant une culture de conformité et en veillant à la montée en compétences digitales des collaborateurs (Coron & Richet, 2021).

1.3 Mobilisation d'une grille d'analyse pour une nouvelle méthode d'analyse

Cette dernière partie du premier chapitre introduit une démarche analytique visant à articuler les apports de la revue de littérature avec les enseignements issus du terrain. La sous-section 1.3.1 examine les limites des analyses existantes sur la relation entre transformation digitale et durabilité, la section 1.3.2 décrit la nouvelle méthode d'analyse retenue dans ce travail, fondée sur une matrice confrontant apports théoriques et résultats d'entretiens exploratoires, et la sous-partie 1.3.3 présente la matrice du Sustainable IT qui permettra de dynamiser l'étude des enjeux de durabilité de la transformation digitale.

1.3.1 Limites des approches existantes

L'état des lieux de la littérature scientifique met en évidence une tendance dominante : les liens entre transformation digitale et enjeux de durabilité sont bien reconnus, mais souvent abordés sous une forme fragmentée, principalement au travers des trois dimensions ESG. Cette lecture cloisonnée peine à saisir la réalité complexe du phénomène. En effet, la transformation digitale ne se réduit pas à l'intégration d'outils ou de systèmes numériques. Selon El Bouti et al. (2023), elle s'impose comme un processus massif, multidimensionnel, qui repose sur la digitalisation croissante des relations sociales. Son intensité, sa rapidité de diffusion intersectorielle et son impact global en font une dynamique transversale qui affecte, à des degrés variables, l'ensemble des territoires, organisations et modèles économiques. Pourtant, ces caractéristiques systémiques sont rarement prises en compte dans les cadres théoriques mobilisés par les chercheurs.

De plus, comme l'illustrent les analyses de Zeriouh et Hamidi (2023), la transformation digitale ne se résume pas à des innovations techniques, mais implique aussi des évolutions profondes dans les attitudes, les compétences et les manières de collaborer au sein des entreprises. Dès lors, il devient essentiel de dépasser les approches uniquement normatives ou descendantes, pour mieux comprendre comment cette dynamique transforme concrètement les structures organisationnelles, les responsabilités sociales et les modes d'engagement des parties prenantes. Les auteurs y appellent à une prise de conscience de l'impact sociétal de la digitalisation, tout autant qu'à une traduction opérationnelle des défis identifiés dans les politiques RSE.

Par ailleurs, un travail important a été mené par Ilaria Guandalini (2022) dans le cadre d'une revue systématique portant sur 153 publications scientifiques. Cette étude vise à consolider les apports existants, à mettre en évidence les connexions thématiques entre transformation digitale et durabilité, et surtout à identifier un gap scientifique les lacunes méthodologiques qui freinent la structuration du champ. Parmi les constats majeurs, la chercheuse relève une sous-représentation des travaux en management, une terminologie fragmentée qui empêche l'émergence d'un langage commun, l'absence de cadres stratégiques globaux, la rareté des études comparatives entre secteurs ou régions, ainsi qu'un manque d'analyses menées au niveau organisationnel. En fin d'article, plusieurs pistes de recherche sont proposées pour dépasser ces impasses, parmi lesquelles : l'élaboration de modèles intégrés conciliant performance économique et responsabilité environnementale, l'étude des effets sociaux ambivalents du digital, ou encore la définition d'une gouvernance éthique des algorithmes.

En outre, une étude très récente (Ologeanu-Taddei et al., 2025) apporte un éclairage empirique sur cette fragmentation conceptuelle. Dans un échantillon de 91 articles combinant transformation digitale et durabilité, les auteurs identifient quatre grands types de définitions des deux concepts. Certains travaux n'en fournissent aucune, d'autres les remplacent par des proxys (par exemple « Industry 4.0 » pour la TD ou « SDG » pour la durabilité), d'autres encore s'en tiennent à une définition générique, et quelques-uns seulement proposent une formalisation contextualisée. Ils relèvent aussi que seuls 16 articles établissent explicitement un lien entre les deux notions, et que la quasi-totalité d'entre eux considère la transformation digitale comme un simple moteur menant à une amélioration de la durabilité, sans jamais interroger les possibles tensions, rétroactions ou logiques d'interdépendance qui surgissent lorsque ces deux dynamiques s'articulent réellement.

Ces contributions convergent vers une même nécessité : dépasser l'analyse sectorielle et les typologies figées pour construire une lecture plus systémique et contextualisée de la relation entre le digital et la durabilité. Les constats qu'elles partagent font écho à l'état des lieux réalisé dans cette revue de littérature et renforcent la légitimité du choix méthodologique d'analyse adopté ensuite.

1.3.2 Nouvelle méthode d'analyse

Pour répondre à la question « Dans quelle mesure la transformation digitale des entreprises permet-elle de répondre aux enjeux de durabilité ? », ce mémoire adopte une démarche fondée sur une lecture des enjeux de la relation entre transformation digitale et durabilité autour de la grille d'analyse reposant sur la matrice du Sustainable IT (voir annexe 5.2). Cette matrice élaborée par l'Institut du Numérique Responsable s'inscrit dans la continuité des cadres ESG en plaçant les technologies numériques au cœur de l'analyse. Pour enrichir cette approche, l'ISIT-BE, en partenariat avec Partenamut, propose une version étendue de cette matrice. Elle conserve la structure à quatre cadrans mais la clarifie selon deux axes transversaux. Le premier oppose les usages numériques considérés comme générateurs de conséquences néfastes à ceux envisagés comme leviers de progrès. Le second distingue les enjeux environnementaux des enjeux sociétaux. La conjonction de ces deux dimensions définit quatre cadrans théoriques (voir figure 1).

Le cadran Green IT regroupe les usages numériques qui, par leur consommation de ressources ou leurs externalités, aggravent les pressions environnementales. Le cadran IT for Green inverse cette perspective en conceptualisant les usages numériques comme instruments au service d'objectifs écologiques, en tant que leviers d'atténuation ou d'adaptation. Ensuite le cadran Human for IT s'intéresse à la dimension sociale du numérique en tant que source de risques pour l'équité, la cohésion ou le bien-être collectif : ce cadran théorique rassemble les usages susceptibles de creuser les inégalités, d'entraîner des formes d'exclusion ou de poser des enjeux éthiques. Enfin, le cadran IT for Human regroupe les usages conçus pour promouvoir l'inclusion, renforcer les capacités individuelles et collectives, et soutenir le progrès social, en plaçant l'impact humain au cœur de la réussite.

Pour garantir l'application rigoureuse de cette grille d'analyse à chaque enjeu identifié dans la relation entre transformation digitale et durabilité, deux critères de codage sont utilisés. Le premier critère, la nature, classe un enjeu comme désiré lorsqu'il constitue un levier ou une

opportunité pour l'organisation, et comme subi lorsqu'il traduit un risque, un effet pervers ou une contrainte. Le second critère, la valence, évalue la portée de l'enjeu : elle est qualifiée de positive s'il génère un bénéfice, de négative s'il engendre un préjudice, ou d'ambivalente lorsque ses retombées comportent à la fois des aspects favorables et problématiques.

Enfin, dans le cadre de ce mémoire, un cercle de gouvernance entoure les quatre cadrans de la matrice Sustainable IT comme indiqué au sein de la figure 2. En effet, comme l'expliquent Brédart, Bughin et Comblé (2019), l'approche organisationnelle de la gouvernance d'entreprise fait de celle-ci un moteur de création de valeur durable et de mise en œuvre des principes de RSE. Cette gouvernance élargie permet de structurer et arbitrer les tensions entre les quatre cadrans. En étendant le rôle du conseil d'administration au-delà de la simple régulation du pouvoir discrétionnaire, ce cercle devient un levier stratégique pour ancrer la RSE au cœur des décisions IT, promouvoir l'amélioration continue et stimuler l'innovation responsable.

CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE

Ce chapitre expose la méthodologie déployée pour étudier la relation entre transformation digitale et durabilité dans les services, en prenant Partenamut pour étude de cas. Après présentation du terrain, de l'échantillon et du protocole d'entretien, quatre phases d'analyse sont détaillées : stabilisation conceptuelle, cartographies théorique et empirique, puis lecture opérationnelle des résultats clés au travers de la matrice Sustainable IT.

2.1 Terrain d'étude

2.1.1 Contexte et objectifs

Ce travail explore comment la transformation digitale peut soutenir les enjeux de durabilité et ce plus précisément au sein des entreprises de services. Partenamut a été retenue comme étude de cas principale pour trois raisons : son fort engagement dans des projets de digitalisation, la facilité d'accès offerte par le stage de fin d'études de la mémorante, et la dimension humaine très marquée de ses services, propice à observer tensions et synergies entre digital et relation à l'utilisateur.

Dans ce mémoire, le niveau de digitalisation des entreprises ne sera pas étudié car, selon Aklilu et al. (2025), la twin transition digitale et verte constitue un processus perpétuel d'innovation croisée, repoussant sans cesse ses propres limites et exigeant un apprentissage et une amélioration continus. De plus, le terme « numérique responsable », souvent employé par les

acteurs interrogés, est ici entendu comme synonyme du cadre conceptuel de Sustainable IT, adopté comme référentiel analytique.

2.1.2 Échantillon et acteurs interrogés

Le processus de collecte des données s'appuie sur une démarche qualitative exploratoire centrée sur vingt-quatre entretiens semi-directifs d'une durée moyenne d'une heure. Dix-sept de ces entretiens ont été conduits au sein de Partenamut, mobilisant un échantillon diversifié : des membres du Customer Digital Experience (CDX), des représentants du service clients et des agences, des collaborateurs et des managers des pôles Data & Analytics et Sales & Marketing, des responsables de l'infrastructure IT mutualiste (Mutual IT), ainsi que des consultants externes et la direction générale adjointe.

Pour enrichir l'étude de cas, des entretiens qualitatifs ont été menés auprès d'acteurs recrutés via les contacts de Partenamut et le réseau de l'ISIT-BE, tous engagés dans le numérique responsable et issus d'organisations à vocation de service. Paradigm Brussels, l'organisme public de la Région bruxelloise, a exposé sa gouvernance numérique partagée. Bleen, cabinet ESG, a illustré la conception de feuilles de route durables, combinant diagnostic carbone, éco-conception logicielle et accompagnement des équipes. Aeonics, spécialisée dans les solutions backend sécurisées et durables pour les applications numériques, a partagé son expertise. L'ISIT-BE a transmis outils, référentiels et formations pour mesurer l'empreinte numérique et structurer une démarche Sustainable IT autour des piliers People-Planet-Prosperity. Enfin, une table ronde organisée à la STIB, organisme d'intérêt public bruxellois de transports en commun, a permis de confronter ces retours avec des responsables du collectif Green IT, inclusion numérique et Digital Customer Experience, afin de vérifier si la relation entre digitalisation et durabilité se décline de façon similaire dans d'autres organisations de services. Cette diversité d'acteurs a priori hétérogènes offre une plus-value essentielle pour comparer et nuancer les pratiques liant digitalisation et durabilité.

Les entretiens, conduits en présentiel ou visioconférence, ont été enregistrés avec le consentement des participants, puis retranscrits intégralement et anonymisés pour assurer confidentialité et rigueur dans l'analyse. Les questions du guide d'entretien ont été regroupées en quatre thèmes transverses : la compréhension des dynamiques de la transformation digitale, les enjeux perçus, les perspectives et recommandations comme leviers d'actions et la perception de la digitalisation comme vecteur d'humanisation (voir annexe 5.4).

2.2 Démarche d'analyse

L'analyse s'articule en quatre phases complémentaires, visant à confronter les enjeux de la relation entre transformation digitale et durabilité, issus de la théorie et du terrain, puis à les analyser au travers de la matrice Sustainable IT (voir section 2.3).

2.2.1 *Stabilisation conceptuelle de la transformation digitale*

Dans un premier temps, les transcriptions anonymisées servent à coder les verbatims portant sur la définition de la transformation digitale. Cette étape permet de confronter les représentations issues du terrain aux définitions empruntées à la littérature. En effet, Coront et Richet (2021) soulignent que, du fait de son caractère pluriel, la transformation digitale peut prendre des significations différentes selon les communautés d'utilisateurs, générant ainsi des pratiques radicalement distinctes selon les contextes locaux et les logiques institutionnelles. Ce premier temps permet donc d'établir une base conceptuelle stabilisée dans le secteur des entreprises de service (via Partenamut).

2.2.2 *Cartographie théorique des enjeux*

Ensuite, au sein de la revue de littérature, les principaux enjeux liant transformation digitale et durabilité ont été identifiés. Chaque enjeu est qualifié selon deux dimensions : sa nature (désirée vs. subie) et sa valence (positive vs. négative). Pour qualifier ces dimensions, plusieurs référentiels ont été utilisés : le Référentiel de maturité Green IT (Bordage et al., 2022), le B.A.-BA du numérique responsable (Marrone et al., 2023), le Baromètre Green IT 2025 (Alliance Green IT, 2025), le Schéma directeur du numérique responsable 2024-2028 (Nantes Université, 2024) et l'étude Faire cohabiter numérique et environnement (Tumson et al., 2024). Les enjeux ont ensuite été positionnés dans les quatre cadrans de la matrice du Sustainable IT.

2.2.3 *Cartographie empirique des enjeux*

La troisième phase reprend la même logique : les verbatims issus des entretiens contenant les effets et interactions perçus par les acteurs (positifs/négatifs, désirés/subis) sont codés et repositionnés dans chacun des cadrans de la matrice. Cela permet de rendre compte de la manière dont les enjeux identifiés en théorie se manifestent, se nuancent ou se transforment sur le terrain. L'analyse pratique se concentre ensuite sur l'interprétation du slogan de Partenamut, « Digitaliser pour humaniser ». Les verbatims portant sur la qualité de la relation client, les usages éthiques du digital et les effets psychosociaux de la digitalisation sont

sélectionnés puis sont analysés. Cette phase met en lumière la manière dont les valeurs humaines sont incarnées – ou mises à l’épreuve – dans les pratiques digitales quotidiennes.

Pour cette analyse pratique, le tableau synthétique en annexe 5.5 recense pour chaque résultat clé {n} les verbatims associés avec un résumé de l’enseignement. Ces résultats clés sont directement numérotés {1}, {2}, etc., pour faciliter la lecture progressive au sein de ce travail. Ce dispositif de repérage renforce la lisibilité des liens entre perceptions, enjeux thématiques et axes du cadre analytique.

2.2.4 Lecture opérationnelle des résultats clés au travers de la matrice

Enfin, les cartographies théorique et empirique sont comparées pour repérer convergences, divergences et zones d’ombre. Cette mise en miroir éclaire les leviers et obstacles à une transformation digitale réellement durable. Sur cette base, la relation entre durabilité et transformation digitale est analysée au travers de la matrice du Sustainable IT, chaque cadran étant illustré par une analyse croisée des apports théoriques et des verbatims recueillis, permettant de faire émerger des résultats clés.

Cette démarche permet non seulement d’ancrer la matrice du Sustainable IT dans l’expérience des acteurs, mais aussi d’en proposer une lecture opérationnelle et réflexive pour appréhender la durabilité des projets de transformation digitale.

CHAPITRE 3 : ANALYSE EMPIRIQUE THEMATIQUE

Ce chapitre se déploie en cinq volets. Le premier recadre, à partir de la revue de littérature, les enjeux de la transformation digitale durable selon les piliers ESG et les cartographie dans la matrice Sustainable IT en les qualifiant par valence (positive/négative) et nature (subie/désirée).

Les quatre volets suivants appliquent ce même cadre à l’analyse empirique : extraction et interprétation détaillée des verbatims, puis restitution structurée par valence, mode et cadran afin d’assurer une progression fluide de l’observation à la synthèse systémique (voir annexe 5.5 pour l’intégralité des verbatims et résultats clés). Les figures 5 à 8 en annexe 5.1 résument respectivement, pour chaque thème de l’analyse empirique, l’ensemble des résultats clés à replacer dans la matrice du Sustainable IT.

3.1 Enjeux théoriques de la revue de littérature

3.1.1 Enjeux au travers des piliers ESG

L'ensemble des enjeux identifiés au sein de la revue de littérature a été réparti au sein des trois dimensions environnementale, sociale et de gouvernance (voir figure 3). Le principal constat porté par cette approche est double. D'une part, la liste des enjeux apparaît déjà très riche et couvre l'ensemble des risques et opportunités théoriques recensés. D'autre part, elle ne permet pas de visualiser clairement les interactions entre les enjeux, ni de distinguer leur valence : on ignore encore quels facteurs génèrent des effets positifs ou négatifs, et ceux qui sont subis ou recherchés par les organisations. Pour lever ces limites, la seconde étape consiste à mobiliser la matrice du Sustainable IT. Ce cadrage analytique facilitera l'identification des synergies, des conflits de priorités et des leviers d'action prioritaires pour une transformation digitale responsable et durable.

3.1.2 Enjeux au sein de la matrice du Sustainable IT

Ensuite, chaque enjeu identifié dans la revue de littérature a été cartographié dans la matrice du Sustainable IT selon deux axes : la valence (positive vs. négative) et la nature (désirée vs. subie). D'autres critères tels que l'urgence, le domaine d'action ou le degré de maturité ont été délibérément écarté de cette recherche, car ils relèvent davantage des spécificités propres à chaque organisation. Cette focale restreinte présente toutefois une limite : la simple confrontation des valences et des natures tend à associer automatiquement toute dimension « désirée » à une valence positive, et toute dimension « subie » à une valence négative, sans rendre compte de la complexité et de l'ambivalence des dynamiques réelles.

Pour dépasser cette limite, des codes couleur ont été appliqués (bleu pour les enjeux désirés, jaune pour les enjeux subis) dans la version quadrant de l'ISIT-BE où le numérique est perçu comme d'un côté une source de conséquences néfastes et de l'autre côté un outil au service d'un monde meilleur tant sur les enjeux environnementaux que sociétaux. Cette mise en dynamique révèle immédiatement que les enjeux désirés forment les leviers stratégiques de chaque quadrant, tandis que les enjeux subis apparaissent comme impacts ou risques à traiter. Cette mise en mouvement révèle plus clairement les liens entre priorités stratégiques et contraintes opérationnelles (voir figure 4). Il reste néanmoins des zones d'ombre : certaines problématiques dégagent peut-être des retombées indirectes qui n'apparaissent pas dans cette cartographie. C'est pourquoi ce même schéma d'analyse est répliqué sur les verbatims

d'entretiens de terrain. La confrontation des deux grilles – littérature et terrain – permettra de valider, nuancer et enrichir la compréhension des interactions entre ces enjeux de transformation digitale véritablement responsable.

3.2 La compréhension des dynamiques de la transformation digitale – thème 1

Premièrement, la transformation digitale ne se résume pas à la numérisation de documents : elle engage une refonte profonde des pratiques, des flux et des relations de travail. Les collaborateurs de Partenamut distinguent trois paliers – numérisation (conversion papier), digitalisation (automatisation des processus) et transformation digitale (changement culturel et organisationnel) – mais soulignent que cette gradation demeure floue et que « beaucoup restent à la digitalisation sans adopter la transformation culturelle ». Cette confusion conceptuelle crée un risque de « travail en ordre dispersé », où chacun construit sa propre définition du digital et s'éloigne de tout objectif partagé (verbatim#1)². Chez les experts externes, les définitions varient également, ce qui témoigne de la complexité du concept {1}. Néanmoins, ils s'accordent pour inscrire la transformation digitale dans une dynamique de changement systémique : il ne s'agit pas seulement d'ajouter de nouveaux outils, mais de repenser l'architecture opérationnelle, les processus et les postures managériales pour libérer de la valeur et favoriser l'adhésion (verbatim #2). En confrontant ces deux perspectives, on comprend que la première étape d'une trajectoire digitale durable consiste à établir un langage commun et un cadre sémantique clair, sans quoi toute initiative risque de stagner au stade de la simple digitalisation.

Deuxièmement, cette approche critique met en lumière que le simple fait d'adopter une technologie ou de digitaliser des documents ne saurait constituer une véritable transformation. La valeur ajoutée réside dans la capacité à repenser l'ensemble des pratiques pour répondre à des besoins réels, tant du point de vue de l'utilisateur que de l'organisation {2}. Dans les entretiens internes, les collaborateurs insistent sur la nécessité absolue de créer de la valeur centrée sur l'utilisateur : « il n'y a pas de transformation digitale réussie sans un vrai besoin client » (verbatim#3). L'enjeu n'est pas simplement de digitaliser pour digitaliser, mais de repenser les processus en fonction des bénéfices apportés. Pour autant, les experts rappellent que cette orientation « user centric » ne suffit pas à elle seule : tout projet digital doit également dégager un retour sur investissement et des gains de productivité mesurables. S'il ne prend pas

² L'ensemble des verbatims expliquant les résultats se trouve en annexe 5.5.

en compte les besoins des usagers, un outil – même techniquement impeccable – risque de mal s’implanter, de générer des détournements d’usage et de creuser une fracture numérique en développant des solutions trop « IT-centric » (verbatim#4). On peut déduire que la réussite durable de la transformation digitale repose sur l’équilibre entre création de valeur utilisateur et performance économique : l’un sans l’autre, le projet perd sa raison d’être et sa pérennité.

Le troisième résultat montre que la transformation digitale doit s’inscrire dans une démarche systémique et multidimensionnelle {3}. « Il ne faut pas juste implémenter un nouvel outil ; il s’agit d’une transformation progressive de toute une organisation », rappellent les collaborateurs internes, en soulignant la nécessité d’intégrer dès le départ les enjeux éthiques, organisationnels, de responsabilité, d’inclusion et de durabilité. Selon eux, cette vision holistique – à la fois technologique, commerciale et éthique – constitue un facteur clé de succès (verbatim#5). Les experts externes rejoignent cette approche : ils décrivent la transformation digitale comme « un processus systémique de changement organisationnel et culturel reposant sur l’adoption stratégique de technologies numériques ». Ils insistent sur l’importance d’une phase de sensibilisation préalable, d’un pilotage transverse et de l’implication de toutes les fonctions de l’entreprise pour que la mutation porte à l’ensemble des métiers et évite les initiatives cloisonnées (verbatim#6). Les deux points de vue montrent que chez Partenamut, la prise de conscience de cette portée systémique existe, mais reste aujourd’hui majoritairement portée par les profils techniques. Pour que la transformation soit pleinement durable, il faudra élargir cette sensibilisation aux autres départements et installer une gouvernance transverse qui garantisse une appropriation collective et une vision partagée de la transformation.

Le quatrième résultat souligne l’impératif d’un choix technologique raisonné, étroitement aligné sur des usages clairement identifiés, et non d’une course aveugle à l’innovation {4}. En interne, les collaborateurs de Partenamut mettent en garde contre le technosolutionnisme : « il faut challenger les besoins business avant d’agir » et « réfléchir au cas d’usage, à la valeur ajoutée apportée ». Pour eux, tout projet digital doit impérativement répondre à un besoin concret, reconfigurer l’organisation et ses pratiques, et éviter de « surdévelopper des technologies » déconnectées des usages réels (verbatim#8). Les experts externes partagent cette vigilance critique en prônant un questionnement continu de chaque initiative : « Mais pourquoi est-ce qu’on fait ça ? Est-ce que ça a un sens ? Comment pourrions-nous le faire différemment ? ». C’est ce regard interrogatif, nourri d’une communication technique et

humaine, qui prévient les dérives et oriente l'innovation vers des changements stratégiques réellement porteurs de valeurs (verbatim#9). Cette posture critique impose de débiter toute transformation digitale par un cadrage méticuleux des besoins (cf. résultat {6}), car la technologie n'est ni une fin ni un remède universel, mais un levier de création de valeur. Partenamut en est conscient ; le défi consiste à trouver le juste équilibre entre efficacité opérationnelle et maintien d'une relation humaine de qualité.

Par ailleurs, le cinquième résultat rappelle que la transformation digitale ne peut réussir sans une vision stratégique partagée, traduite en objectifs clairs. Les représentants de Partenamut insistent : « la transformation digitale, c'est d'abord la philosophie de l'entreprise » (verbatim#9) et doit repenser modes de travail, interactions et flux de données pour améliorer rapidité, service et création de valeur. Les experts soulignent, quant à eux, que les collaborateurs doivent comprendre la trajectoire stratégique et que chaque investissement digital, au-delà de la performance, doit générer une valeur durable intégrant durabilité et humanisation (verbatim#10). La transformation digitale doit donc prendre appui sur une vision stratégique alignée aux enjeux business et utilisateurs, et s'inscrire dans une réflexion long terme pour métamorphoser en profondeur les interactions et les échanges de données.

Le sixième résultat met en avant l'importance cruciale du cadrage et de l'analyse critique des besoins avant toute digitalisation{6}. En interne, plusieurs intervenants insistent pour s'assurer qu'on n'en fait pas plus que nécessaire : « se questionner sur le *'must to have'* de chaque action, car un déploiement excessif peut finalement générer davantage d'effets négatifs que positifs » (verbatim#11). Ils rappellent également que, dans une structure à vocation sociale comme Partenamut, la dimension relationnelle et humaine restent fondamentales, et que la pression de l'efficacité numérique ne doit pas conduire à la sacrifier au profit d'une automatisation systématique. Côté experts externes, on met en garde contre l'illusion de performance : sans recul critique et véritable compréhension des usages, la digitalisation ne garantit pas une amélioration durable et risque de conduire à des solutions superficielles ou inadaptées (verbatim#12). En confrontant ces deux perspectives, on en déduit que la pertinence d'une transformation digitale repose avant tout sur la capacité à définir précisément les besoins réels des utilisateurs et de l'organisation. Un cadrage clair, établissant des objectifs mesurables et des indicateurs d'impact, guide les choix technologiques et prévient la mise en place d'outils sous-utilisés. Plus largement, la transformation digitale doit être conçue comme une opportunité de repenser les pratiques et d'identifier les leviers stratégiques de changement.

En outre, la mise en place d'outils digitaux dans une organisation va bien au-delà d'un simple déploiement technique : elle redéfinit les modes de fonctionnement, restructure les processus et modifie les rapports de pouvoir {7}. Chez Partenamut, les équipes soulignent que « La transformation digitale, cela change la manière dont l'organisation est organisée ». (verbatim#13). Elles insistent aussi sur l'importance de la gestion du changement déployée à tous les niveaux pour que chacun comprenne les enjeux et puisse se projeter dans la nouvelle organisation. Les experts confirment qu'« en implémentant un outil, on change les processus et les pratiques de travail... même les rapports entre les gens, les rapports de pouvoir » et qu'on « ne bouleverse pas la manière de travailler des gens sans qu'ils ne comprennent pourquoi » (verbatim#14). Ils soulignent que chaque projet digital doit s'accompagner d'un pilotage rigoureux : boucles de feedback, clarification des rôles, formation et communication transparente. Cet accompagnement structuré est donc indispensable pour garantir l'adhésion des équipes et assurer la pérennité de la transformation digitale.

Toutefois, la transformation digitale s'enclenche à l'intersection de facteurs externes (pression concurrentielle, exigences réglementaires, attentes clients/citoyens) et internes (vision stratégique, optimisation des coûts, attractivité RH, simplification des processus) {8}. C'est leur interaction – modulée par le contexte sectoriel, la maturité numérique et les capacités budgétaires – qui déclenche le passage à l'action. Les experts confirment que la première motivation est souvent la concurrence : « La compétitivité, associée aux obligations légales et aux demandes croissantes, force les organisations à repenser leurs processus et à adopter une digitalisation systémique ». Viennent ensuite les subsides nécessaires à l'investissement (temps, argent, expertise) et enfin l'optimisation économique : réduction des coûts salariaux et réallocation des équipes vers des tâches à plus forte valeur ajoutée. Ils soulignent aussi que les demandes clients ou obligations juridiques peuvent constituer un déclencheur externe, tandis que l'envie interne de simplifier et de rendre plus efficace l'activité quotidienne joue un rôle tout aussi déterminant (verbatim#15). En interne, la perspective budgétaire est particulièrement saillante : « Le gouvernement Arizona nous contraint à réaliser d'importantes économies d'ici 2029. La digitalisation est le principal levier pour mieux utiliser l'argent public au service du citoyen, tout en continuant d'accompagner les publics fragilisés ». Au total, aucun facteur n'explique à lui seul le lancement d'un programme digital. C'est la conjonction de contraintes externes et de dynamiques internes – ajustée à la stratégie de l'organisation et à sa capacité d'investissement – qui déclenche et soutient une transformation digitale cohérente et durable.

Enfin, le pilotage de la performance digitale adopte une dynamique perpétuelle : la transformation exige un ajustement continu {9}. Les équipes de Partenamut souhaitent que la digitalisation simplifie leurs métiers, améliore l'accès à l'information et consacre les gains de productivité à la santé des membres et au bien-être des collaborateurs (verbatim#16). Les experts mettent en garde : « la performance numérique n'apparaît pas d'un coup, elle émerge au fil du temps » et requiert des phases d'apprentissage afin de préserver les qualités humaines indispensables à l'organisation. Il est également souligné que les coûts ne se réduisent pas à la seule phase de déploiement : maintenance, corrections de bugs et évolutions successives génèrent des dépenses souvent sous-estimées. Par ailleurs, si les processus de validation internes sont trop longs, la solution choisie risque d'être dépassée avant même son déploiement effectif (verbatim#17). Pour répondre à ces défis, il convient d'instaurer des boucles de rétroaction régulières, de suivre des indicateurs mêlant gains de productivité, satisfaction utilisateur et coûts, et d'organiser des cycles d'itération. Ce pilotage continu, alliant rigueur financière et agilité opérationnelle, assure la pérennité et l'adéquation de la digitalisation³.

3.3 Les enjeux perçus – thème 2

Un des premiers enjeux discutés provient du bouleversement des métiers suite à la digitalisation {10}, et certains collaborateurs expriment la crainte que « des jobs vont disparaître, changer dans les 3 à 5 prochaines années ». Pour eux, au-delà de faciliter la reconversion – « il faut permettre aux collaborateurs de se réorienter » – l'enjeu premier reste de « rendre le métier des gens plus facile » en automatisant les tâches pénibles et en valorisant les compétences à forte valeur ajoutée (verbatim#18). Les experts soulignent que cette transition, si elle automatise les activités à faible valeur, risque d'exclure des profils sans autres compétences (« est-ce que je ne mets pas au chômage des personnes qui avaient un rôle actif ? »). Ils plaident pour un accompagnement éthique et solidaire : formation ciblée, soutien psychologique et création de passerelles vers de nouveaux métiers, afin que la transformation digitale profite à tous (verbatim#19). La transformation digitale induit donc une mutation rapide du marché du travail, nécessitant une réorientation des compétences et un accompagnement proactif des collaborateurs pour éviter les ruptures. Il s'agit d'anticiper les changements profonds dans les fonctions, la valeur du travail et les compétences requises face à l'accélération technologique.

³ Voir annexe 5.1 – figure 5 pour l'ensemble des résultats clés du thème 1.

Ensuite, garantir l'égalité d'accès aux outils digitaux est un impératif pour que la digitalisation serve tous les publics {11}. Les collaborateurs de Partenamut insistent pour que « l'utilisation du digital ne soit pas un prérequis pour accéder à ses droits ». Au-delà d'éviter les dark patterns et de rendre l'information claire et lisible, ils rappellent que « certains clients ne sont pas digitalisés : on doit penser à ceux qu'on ne touche pas » et qu'il est essentiel de maintenir des agences physiques – comme celle d'Anspach, sans rendez-vous – afin de ne laisser personne de côté. Pour eux, l'accessibilité universelle doit couvrir tous les profils : seniors, utilisateurs de technologies d'assistance, personnes en situation de handicap invisible ou confrontées à des stéréotypes de genre, et « on peut toujours aller plus loin dans notre politique d'accessibilité » (verbatim#22). Les experts soulignent la complexité de mesurer la fracture numérique. Ils citent l'enquête de la Fondation Roi Baudouin, qui identifie sur le terrain à la fois ceux qui n'ont pas d'équipement et ceux qui « savent mal utiliser » les services digitaux sans en avoir toujours conscience (verbatim#23). Ils insistent sur la nécessité de simplifier au maximum les interfaces et rappellent qu'« on fait ça pour un petit pourcentage, mais ce qu'on fait pour eux, ça aide tout le monde ». Deux défis majeurs se dressent : la faible taille des échantillons de non-utilisateurs rend les mesures de non-usage peu fiables et les handicaps invisibles (cognitifs, linguistiques...) échappent souvent aux diagnostics standards. Garantir l'égalité d'accès est pour autant un impératif de cohésion sociale. Même si évaluer précisément les taux d'exclusion reste difficile, il faut multiplier les dispositifs de suivi et associer indicateurs quantitatifs et qualitatifs (tests utilisateurs, focus groups) afin d'alimenter une politique d'accessibilité évolutive, équitable et véritablement inclusive.

De plus, la facilité d'usage et l'ergonomie des outils digitaux sont essentielles pour réduire les frictions et offrir aux utilisateurs une autonomie réelle, sans effort superflu {12}. En interne, les équipes de Partenamut rappellent que la digitalisation doit « avancer pour faciliter la vie de nos utilisateurs » et « rendre l'accès à la santé vraiment plus simple ». Elles mettent en avant les gains concrets : « j'ai accès à ma mutuelle quand je veux, où je veux, je n'ai plus besoin d'attendre » et soulignent que ces améliorations libèrent du temps à réinvestir dans l'accompagnement et la valeur ajoutée (verbatim#24). Les experts extérieurs nuancent cette vision : les outils, même dessinés pour être intuitifs, génèrent souvent des marges de manœuvre et des voies de contournement. Faute de formation et de normes claires, les utilisateurs adaptent les systèmes à leurs habitudes, créant parfois des usages non prévus. De plus, l'empilement d'outils peut complexifier la prise en main et faire naître de nouveaux points de blocage (verbatim#25). En pratique, il ne suffit donc pas de promettre une interface simple : il

faut articuler cette promesse avec une connaissance fine des besoins métier et utilisateurs, planifier un accompagnement du changement et prévoir des cycles de formation courts. C'est ainsi qu'on prévient les détournements, garantit la cohérence d'usage et prolonge l'efficacité d'une démarche de digitalisation réellement centrée sur l'expérience.

Par ailleurs, la confiance digitale repose sur une transparence radicale des systèmes et un consentement toujours éclairé {13}. En interne, Partenamut s'engage à offrir à chaque membre un espace privé « consultable à tout moment » où il peut accepter ou refuser en toute clarté l'usage de ses données y compris son dossier médical (verbatim#26). Pour les experts, cette transparence va plus loin : elle réhumanise le service en exposant ouvertement les erreurs, en expliquant les algorithmes et en intégrant le retour des utilisateurs dans l'amélioration continue du système (verbatim#27). Pour assurer une gestion précise des droits, une traçabilité exhaustive des accès et une communication transparente posent le fondement d'une confiance durable entre l'organisation et ses membres.

Cependant, la digitalisation doit impérativement s'articuler avec les cadres légaux en vigueur ce qui peut freiner certaines innovations {14}. En interne, les responsables soulignent que « nos clients aimeraient ne plus avoir à remettre de document de manière papier, toutefois, cela ne dépend pas de notre mutualité mais de la réglementation INAMI » et que « là où on est un peu bloqué, c'est par rapport aux contraintes RGDP » (verbatim#28). Du côté des experts, on note que malgré les ordonnances régionales de simplification administrative, le cadre légal – et souvent les contraintes budgétaires qui l'accompagnent – reste un facteur externe majeur ; celui qui, tout à la fois, motive et limite la transformation digitale (verbatim#29). Collaboration étroite avec les instances de régulation et veille juridique permanente sont donc indispensables pour lever les verrous et faire évoluer les pratiques.

Certes la transformation digitale automatise et optimise, toutefois elle présente aussi des effets déshumanisants et peut isoler les utilisateurs {15}. En interne, certains collaborateurs évoquent une « digitalisation de nos vies qui isole des gens », allant jusqu'à imaginer qu'on « pourrait vivre une année entière sans voir un seul être humain », et insistent sur la nécessité de ne pas oublier ceux en situation de fracture numérique, dont les besoins varient selon les degrés d'aisance digitale (verbatim#30). Côté experts, on confirme que « plus on digitalise et plus on déshumanise », et qu'une adoption mal calibrée du digital nourrit la méfiance et accentue la polarisation sociale (verbatim#31). Il devient donc impératif de développer des modes

d'interaction hybrides, qui associent la performance digitale à la proximité humaine pour préserver le lien social et la confiance.

En outre, l'enjeu de cybersécurité {16} s'est imposé comme une priorité absolue chez Partenamut, où chaque année un rapport d'exposition au risque met en lumière la menace primaire (verbatim#32). Cette vigilance se traduit par la mise en place de dispositifs techniques (tests d'intrusion, chiffrement, plans de continuité d'activité) et d'un accompagnement humain (sensibilisation, formations, cellules de crise) pour prévenir les fuites de données, protéger les systèmes et garantir la conformité au GDPR. Les acteurs internes soulignent également la dépendance croissante de l'organisation à l'IT : « si les systèmes sont indisponibles du jour au lendemain, c'est tout le service qui bascule » (verbatim#32). Les experts extérieurs nuancent cependant cette vision : selon le « point de vue de l'arbre », tous les services n'attribuent pas la même priorité à la cybersécurité, qui rivalise parfois avec d'autres enjeux stratégiques (verbatim#33). L'importance de la sécurité dépend du secteur d'activité, de la maturité digitale et des capacités financières de l'organisation. Pour garantir une posture robuste, il faut donc conjuguer rigueur légale et agilité opérationnelle : intégrer les exigences GDPR et réglementaires dès la conception des projets, articuler solutions techniques et processus humains, et maintenir une veille active pour anticiper vulnérabilités et nouvelles menaces.

La souveraineté numérique {17} s'impose comme un enjeu stratégique, et pourtant reste trop peu pris au sérieux. Chez Partenamut, on constate que, « même si les serveurs sont en Europe, les logiciels sont américains » et que « si les USA coupent l'accès, on est dans le rouge ». Sans une stratégie claire ni des clauses de souveraineté intégrées dès les contrats, cette exigence bute sur l'urgence opérationnelle et la pression budgétaire. Or, les outils informatiques deviennent de plus en plus chers, et l'indépendance se paie dès le départ : un produit jugé bon marché aujourd'hui ne le sera pas forcément demain. À la différence d'un ordinateur dont le cycle de vie s'étend sur plusieurs années, les logiciels exigent des licences permanentes, des mises à jour et créent une dette technique, surtout lorsqu'on dépend des grands fournisseurs qui verrouillent le marché (verbatim#34). Les experts soulignent par ailleurs que les cyberattaques et nouvelles vulnérabilités « éclatent tous les jours », montrant l'urgence d'évaluer la posture sécurité des fournisseurs – y compris locaux – et de ne pas se fier aveuglément aux géants, souvent fragilisés par leur dette technique (verbatim#35). Pour éviter d'être piégé, la digitalisation doit intégrer des plans de contingence (open source ou développement interne), un suivi permanent de la sécurité des prestataires et des garanties de résilience contractuelles, préservant ainsi l'autonomie à moyen et long terme.

Une réflexion sur la sobriété numérique et l’empreinte écologique du digital {18} apparaît comme une composante essentielle de la transformation digitale. La digitalisation s’appuie sur des infrastructures physiques très gourmandes en énergie, eau et matériaux rares, et génère à la fois pollution des data centers et e-déchets. En interne, les équipes insistent pour agir sur l’empreinte numérique dès la conception des services : « réduire l’impact des serveurs via l’éco-conception », revoir les parcours et composants pour « moins consommer », et maîtriser le volume de stockage — car garder indéfiniment des giga-octets de mails et de fichiers pèse autant que des arbres abattus ou des tonnes de papier (verbatim#36). Les experts voient dans la sobriété numérique un levier de résilience : « si tu consommes moins, tu es moins soumis aux aléas du marché » — qu’il s’agisse de la fluctuation des matières premières, de la rareté de l’eau pour refroidir les data centers ou des crises climatiques à venir (verbatim#37). Ils invitent à optimiser code, architectures et choix de hardware pour atténuer l’impact environnemental tout en préparant l’organisation aux perturbations externes. En combinant ces approches – indicateurs concrets, éco-conception systématique et pilotage continu – on transforme la responsabilité environnementale du digital en un véritable atout de durabilité et de compétitivité.

Enfin, la quête d’efficacité à tout prix {19} suscite en interne de vives inquiétudes : certains collaborateurs craignent que la personnalisation des services ne bascule en sanctions individuelles et redoutent une surveillance permanente (verbatim#38). Ils soulignent que, paradoxalement, l’homme se sent parfois plus en sécurité dans un système imparfait, car le trop de contrôle numérique finit par inquiéter plus qu’il ne rassure. Côté experts, on rappelle que « tout numériser, c’est aussi créer de la vulnérabilité » : dans une organisation hyper-optimisée, chaque rupture du système fait basculer l’ensemble des processus, et l’effet rebond d’annihiler les gains attendus (verbatim#39). La « maison ultra-robuste » illustrant la robustesse face aux aléas montre que la performance pure ne suffit pas ; il faut une architecture capable de résister aux crises, en gardant une souplesse d’usage et en prévenant la rigidité des règles digitales. Il devient donc indispensable d’arbitrer rigoureusement entre performance et résilience : piloter les innovations technologiques sans céder à l’illusion d’un système infailible, intégrer des plans de contingence pour limiter les fragilités et veiller à ce que l’automatisation ne génère pas des tâches nouvelles ou des voies de contournement qui finissent par nuire à la flexibilité des équipes⁴.

⁴ Voir annexe 5.1 – figure 6 pour l’ensemble des résultats clés du thème 2.

3.4 Les perspectives et recommandations comme leviers d'actions – thème 3

Tout d'abord, une vision et une stratégie digitales partagées {20} sont complémentaires. En interne, on réclame « des objectifs digitaux communs à tous les canaux » ; aujourd'hui « il n'y a pas de stratégie digitale consolidée » (verbatim#40). Résultat, l'IT porte seule la responsabilité de réduire l'impact du digital – nettoyer les données obsolètes d'un CRM parce qu'elles coûtent trop d'argent et d'énergie – alors que le business reste en silos et réagit souvent à rebours, quand la facture tombe. À l'extérieur, on constate que, sans un cadre clair, c'est surtout l'enjeu financier qui pilote les choix, au détriment d'une gouvernance cohérente. Or, une priorisation partagée, portée autant par la direction que par les métiers, est indispensable pour que chaque initiative digitale s'inscrive dans un plan stratégique unifié et maximise son impact global.

Ensuite, la transformation digitale exige une organisation structurée et une gouvernance transversale {21} pour fédérer les initiatives et éviter les doublons. En interne, on constate que « dès qu'un chef de projet et un mandat clair sont définis, ça décolle », mais que « tant que ça ne descend pas d'en haut, c'est compliqué » (verbatim#42). Les équipes pointent l'absence d'objectifs digitaux communs – le site web, l'app mobile ou le CRM évoluent en silos – et rappellent qu'il faut « structurer les équipes autour d'objectifs partagés », coordonner les projets et donner à l'IT le rôle de mettre en place des règles et une architecture unifiée. Les experts insistent, quant à eux, sur deux piliers : un leadership de haut niveau, qui agit comme un phare en définissant vision et priorités, et une gouvernance claire, avec rôles, responsabilités et processus bien délimités (verbatim#43). Ils recommandent d'établir un cadre d'évaluation à moyen terme, de consacrer un budget suffisant à l'accompagnement – communication interne, formation et soutien non technique – et de rendre le projet désirable pour les collaborateurs. Sans cette gouvernance transversale et ces leviers managériaux, la multiplication des initiatives digitales reste morcelée et perd en impact global.

De plus, pour que la transformation digitale porte ses fruits, il ne suffit pas de déployer de nouveaux outils : il faut préparer les esprits et structurer l'accompagnement {22}. Le modèle ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) est cité en interne comme la colonne vertébrale d'une démarche réussie, où la « prise de conscience doit précéder la mise en œuvre » et où « je ne vais pas activer les nouvelles fonctionnalités sans accompagnement » (verbatim#44). Les équipes insistent sur la nécessité de sensibiliser

chacun, d'aider les collaborateurs à se projeter dans le changement et d'agir à tous les niveaux pour éviter que le « gros paquebot » qu'est Partenamut ne prenne trop de temps à virer. Les experts confirment que « tu ne bouleverses pas la manière de travailler des gens sans qu'ils comprennent pourquoi et qu'ils y voient un intérêt » et rappellent qu'il faut « allouer un budget suffisant à l'accompagnement non technique » (verbatim#45). Ils recommandent une approche progressive, itérative et ludique – collecter du feedback en continu, motiver les équipes comme dans un jeu – pour transformer la résistance humaine (peur de perte des repères, d'autonomie ou même de rôle) en vecteur d'adhésion et de performance.

Toutefois, pour que le numérique responsable /Sustainable IT devienne une norme sociale, il faut d'abord l'ancrer dans la culture d'entreprise par des formats variés (ateliers, e-learning, communautés de pratique) et en donnant du sens à chaque geste {23}. En interne, on observe que « les gens sont demandeurs une fois qu'ils savent » et qu'il « faut que ça vive, que ça devienne un sujet de conversation ». Les collaborateurs souhaitent des ateliers de sensibilisation pour explorer « ce que le numérique responsable change pour moi, mes équipes, mon quotidien », en privilégiant des sessions ludiques mêlant problèmes et solutions pour agir concrètement sur leur empreinte (verbatim#46). Côté experts, on rappelle que « l'énergie à former ou acculturer certains collaborateurs est énorme, mais importante » et que la « résistance humaine au changement » exige d'engager les équipes « à travers tous les processus » pour qu'elles soient « prêtes et motivées à faire les efforts pour changer » (verbatim#47). Créer une culture partagée passe par la définition claire du numérique responsable, l'exemplarité des managers et le déploiement de rituels qui intègrent sobriété et bonne gouvernance des données dans le quotidien des collaborateurs.

Par ailleurs, avant tout nouveau développement, il est indispensable de rationaliser l'existant en dressant un état des lieux précis de l'architecture, des outils et des données stockées pour éviter l'accumulation de ressources inutiles et améliorer l'efficacité {24}. En interne, l'IT souhaite jouer un rôle de facilitateur en « aidant les autres départements à mieux structurer leurs données » et en pilotant « l'inventaire des logiciels et du matériel » afin de définir une architecture claire, non seulement pour le développement mais aussi pour la réflexion stratégique (verbatim#48). Les experts soulignent qu'un tel diagnostic doit commencer par « comprendre comment les gens travaillent » et mesurer « les gains qui en valent la peine, en termes d'investissement, de facilité ou de complexité de mise en œuvre », en intégrant à la fois la finalité produit et le comportement organisationnel interne (verbatim#49).

En outre, instaurer un cadre éthique {25} structuré est indispensable pour que chaque projet de transformation digitale s'aligne sur les valeurs et enjeux sociétaux. En interne, les collaborateurs déplorent que l'éthique reste portée « à la bonne volonté d'initiatives isolées » ; il manque « une ombrelle coordonnée avec un chef de projet et un reporting » pour en faire un programme durable (verbatim#50). Les experts préconisent de créer un comité d'éthique de la digitalisation, puis d'étendre la réflexion via des groupes de travail et des communautés de pratique, en libérant du temps pour suivre la législation et donner à chacun l'agentivité nécessaire pour décider en conscience (verbatim#51).

Enfin, pour structurer efficacement la transformation digitale, il est indispensable de formaliser dès le départ des indicateurs de performance clairs et partagés {26}. En interne, aucun véritable tableau de bord n'existe encore : on évoque la « satisfaction des membres par rapport à leurs attentes » ou le « niveau d'accessibilité aux canaux digitaux », mais sans grille commune ni idées concrètes pour mesurer ces dimensions (verbatim#52). Les enjeux environnementaux restent totalement hors radars : « Pour cette partie, je n'en ai aucune idée », admet-on, et tout se fait « au bon vouloir » plutôt qu'en fixation de KPI dès l'amont des projets. Du côté des bonnes pratiques, la littérature (cf. annexe 5.7) et les acteurs externes proposent une batterie de mesures : économie en équivalent temps plein (ETP), temps gagné par le service client, réduction des coûts opérationnels, réallocation de la masse salariale ou création de nouvelles activités, sans oublier l'estimation de la charge de travail déplacée ou émergente (verbatim#53). Ces indicateurs financiers et opérationnels, associés à des métriques plus qualitatives, constituent le socle d'un suivi rigoureux du ROI digital et permettent d'ajuster la stratégie en continu⁵.

3.5 La perception de la digitalisation comme vecteur d'humanisation – thème 4

Une des premières réactions au slogan « digitaliser pour humaniser » porte sur la libération du temps au profit du relationnel {27} : « Libérer des jours-hommes pour effectuer des tâches à valeur humaine ». En interne, on critique l'aspect répétitif et peu valorisant de certaines tâches et on souhaite automatiser celles-ci pour que les conseillers « ne passent plus leur temps à encoder bêtement des attestations » mais puissent « réserver l'humain aux moments de vie émotionnellement forts ». Cela traduit une vision claire : la digitalisation vise ainsi à optimiser les tâches répétitives et sans valeur ajoutée pour permettre aux collaborateurs de se concentrer

⁵ Voir annexe 5.1 – figure 7 pour l'ensemble des résultats clés du thème 3.

sur des activités humaines et relationnelles. En déchargeant les collaborateurs des activités transactionnelles, on améliore la personnalisation, la qualité d'écoute et la capacité à accompagner les membres dans leurs moments critiques. Le véritable enjeu est de concevoir chaque solution digitale comme un outil d'amplification du lien humain, et non comme une fin en soi. Il ne s'agit pas de supprimer du travail humain, mais de le redéployer intelligemment. L'humain n'est pas opposé au digital, il en est le bénéficiaire indirect (verbatim#54). Les experts confirment cette orientation : « l'objectif n'est pas de remplacer les personnes par des IA, mais de faire gagner du temps et de réduire les erreurs pour renforcer le lien humain » (verbatim#55). Finalement, « libérer du temps pour renforcer le lien humain » signifie concevoir chaque projet digital comme un levier d'amplification du relationnel : automatiser les processus sans consistance personnelle pour que le temps ainsi dégagé se traduise réellement par une qualité de contact, une personnalisation accrue et un soutien renforcé là où l'émotion et la complexité l'exigent. Cette approche est d'autant plus cruciale dans le secteur des services, et plus encore dans celui des mutualités, où la qualité du contact humain reste la valeur première.

Ensuite, la prévention digitale se situe au cœur de la transformation, en passant d'une posture réactive à une démarche proactive d'accompagnement {28}. En interne, la prévention via le digital est perçue comme un véritable « compagnon de santé » : « On veut utiliser la technologie pour apporter de la valeur en prévention » et intégrer ce volet dans nos interfaces, quitte à sacrifier la rentabilité à court terme (verbatim#56). Les équipes voient dans ces outils un moyen d'« accompagner la personne vers des solutions » avant que surgissent des difficultés de santé. Les experts, eux, rappellent que l'innovation proactive reste marginale dans les grandes organisations : la « peur de la perte de compétitivité » et le focus sur les économies immédiates relèguent souvent la prévention au second plan (verbatim#57). Finalement, faire de la prévention un pilier de la transformation digitale, c'est passer d'une logique réactive à une démarche centrée sur l'anticipation et l'accompagnement. Pour Partenamut, cela signifie structurer et financer dès aujourd'hui des modules de prévention intégrés, afin de transformer son rôle de simple payeur en celui d'un acteur de santé quotidien, tout en préservant sa mission sociale face aux contraintes économiques et concurrentielles.

De plus, le digital permet aux membres de gérer leurs démarches de manière indépendante en leur offrant plus de souplesse et de contrôle sur leur expérience {29}. En interne, l'objectif est de proposer un véritable self-service : « On essaie un maximum de faire du self par le

client, (...) pour lui laisser la possibilité de faire les choses quand il veut » et éviter que les usagers « n'aient à se déplacer ou appeler pour des tâches sans valeur ajoutée » Cette autonomie garantit une flexibilité précieuse, évitant aux clients d'être contraints par des horaires ou des processus rigides. Cette logique améliore l'accessibilité pour les affiliés les plus vulnérables ou isolés tout en déchargeant les conseillers pour se concentrer sur les cas complexes (verbatim#58). Côté externe, la STIB illustre bien cette vision : « Via la digitalisation, notre rôle (...) c'est l'autonomisation par l'empowerment (...) et rendre les personnes plus autonomes » (verbatim#59). Ces retours soulignent qu'une interface simple, disponible 24/7, est le socle de l'autonomie client : elle libère les collaborateurs de l'opérationnel et renforce la qualité du service humain.

Par ailleurs, la digitalisation est devenue un élément déterminant pour se démarquer dans le secteur des services et détenir une différenciation concurrentielle {30}. En interne, les équipes constatent que l'expérience digitale constitue un critère décisif : être perçu comme « la mutualité la plus digitalisée » – grâce à une application performante, un guichet en ligne et un site remis à neuf – renforce la satisfaction des membres, génère des suggestions d'amélioration et accroît la réputation de l'entreprise face à ses pairs (verbatim#60). Les experts externes soulignent que cette dynamique tient d'abord à la pression concurrentielle : « puisque les autres le font et que ça fonctionne, pourquoi pas nous ? » (verbatim#61). La crainte de perdre en attractivité ou de voir ses parts de marché s'éroder pousse chaque acteur à intégrer la digitalisation dans son ADN, faisant de l'innovation digitale un impératif structurel plutôt qu'un simple projet ponctuel. En définitive, la digitalisation n'est plus un atout facultatif : elle s'impose comme un prérequis pour rester compétitif, fidéliser et répondre aux exigences d'une clientèle qui attend fluidité, personnalisation et disponibilité.

Cependant, la relation de confiance peut se tendre dès lors que la digitalisation est perçue comme un contrôle excessif {31}. En interne, certains n'hésitent pas à comparer l'institution à un organe de contrôle : « La mutuelle devient celui qui te contrôle » (verbatim#62). Ils revendiquent « des systèmes un peu imparfaits » pour préserver une forme de complicité et insistent pour que les parcours digitaux montrent « clairement ce qu'ils peuvent y gagner », sans franchir de surveillance intrusive. Les experts, de leur côté, rappellent que « la digitalisation est un outil ; elle peut humaniser comme déshumaniser : il faut s'assurer que les conditions et les promesses soient remplies ». Ils soulignent que l'humanisation naît de l'appropriation des technologies et de la capacité des collaborateurs à placer l'humain au cœur

de chaque processus (verbatim#63). Dès lors, préserver la confiance exige de concevoir chaque dispositif digital non pas comme un instrument de contrôle, mais comme un levier de transparence et de prévisibilité : expliciter les finalités du suivi, garantir la compréhension des données, et ménager la marge d'imperfection qui consolide le sentiment de partenariat entre la mutualité et ses membres.

Le concept d'humanisation, si fréquemment évoqué dans les projets de digitalisation, demeure étonnamment flou {32}. En interne, on l'entend avant tout comme le fait de libérer les conseillers des tâches transactionnelles pour « reconnaître ce que l'autre a d'humain en lui » et « remettre l'humain au cœur de la démarche » (verbatim#64). Cette interprétation très opérationnelle se focalise sur l'idée de redéployer les talents vers le conseil, l'orientation et le soutien. Pourtant, comme le souligne un chercheur, « le terme n'apparaît qu'au XIX^e siècle » et n'a jamais été circonscrit par une théorie philosophique unique : il sert plutôt de mot-valise positif, utilisé sans définition précise, pour évoquer aussi bien la promotion de la dignité (l'autonomie de l'individu) que la mise en œuvre de pratiques de care (le soutien empathique). Cette double acception, parfois contradictoire, peut conduire à des attentes divergentes voire à des déceptions : l'humanisation n'est pas nécessairement synonyme de bien-être et peut même générer du mal-être si elle manque de lisibilité ou de cohérence. « Quand on parle d'humaniser en entreprise, la plupart des gens entendent en fait le travail du care, ce côté humanitaire, etc. Ils disent que les gens sont humains parce qu'ils sont disponibles, parce qu'ils sont sympathiques, parce qu'ils sont à l'écoute » (verbatim#65).

Enfin, la digitalisation redessine à la fois le rythme et l'organisation du travail, en automatisant les tâches standardisées pour libérer du temps et permettre une véritable personnalisation de l'expérience {33}. En interne, on observe « plus de disponibilité de temps et un meilleur service de personnalisation et de concentration sur le client ». Cette capacité à adapter les campagnes illustre la promesse d'une expérience sur mesure, même si certains conseillers soulignent que les ressources en ligne peinent parfois à répondre à la spécificité de chaque dossier (verbatim#66). Les experts relèvent un paradoxe : la digitalisation de la prise de rendez-vous libère du temps d'échange, tandis que son cadre normatif (durée limitée, indicateurs de performance) restreint la spontanéité. Pour eux, humaniser via le digital signifie surtout replacer les collaborateurs dans des activités où leur besoin d'autonomie, de reconnaissance et de lien peut s'exprimer pleinement (verbatim#67). En somme, l'humanisation du travail par la digitalisation exige de structurer les processus sans les rigidifier, d'hyper-personnaliser les

parcours tout en préservant la marge de manœuvre des équipes, et de mesurer l'expérience vécue pour garantir que l'automatisation enrichisse réellement la qualité du service⁶.

CHAPITRE 4 : CONCLUSION

La transformation digitale est aujourd'hui un enjeu stratégique majeur pour les entreprises de services, confrontées à la nécessité de concilier innovation technologique, performance économique et durabilité. La question centrale de ce mémoire a été de comprendre comment la transformation digitale peut devenir un levier de durabilité, en intégrant de manière cohérente les dimensions ESG. Cette analyse a cherché à éclairer les conditions nécessaires à une digitalisation responsable, qui dépasse la simple adoption technologique pour s'inscrire dans une dynamique systémique et humaine. Les résultats présentés soulignent l'importance d'une gouvernance transverse, d'un cadrage rigoureux des usages, et d'un pilotage éthique et continu. Ces enseignements sont particulièrement pertinents pour les acteurs tels que Partenamut, où les enjeux de durabilité sont au cœur de la mission mutualiste.

4.1 Apports de l'analyse : confrontation théorie et pratique

4.1.1 Base conceptuelle de la transformation digitale

La transformation digitale, telle que définie dans ce travail, est un changement profond affectant les dynamiques humaines, organisationnelles et culturelles de l'entreprise grâce au déploiement massif et réfléchi des technologies numériques (El Bouti et al., 2023). Elle se décline en plusieurs niveaux de maturité, de la simple conversion de documents papier à la mutation culturelle, et repose sur un alignement conceptuel partagé afin de fédérer tous les acteurs autour d'un même langage. Cette transformation ne peut être pérenne sans placer l'utilisateur au cœur de la création de valeur, garantissant ainsi adoption et satisfaction durables. Elle impose aussi une approche systémique qui repense simultanément modèles économiques, processus opérationnels et postures managériales.

De plus, chaque initiative technologique doit être cadrée précisément. Une analyse critique des besoins réels est nécessaire pour éviter le « technosolutionnisme ». Ainsi, les choix d'outils sont guidés par des usages clairement identifiés et validés. Cette démarche s'inscrit dans une vision stratégique à long terme, alignée tant sur la durabilité que sur l'humanisation des relations, et

⁶ Voir annexe 5.1 – figure 8 pour l'ensemble des résultats clés du thème 4.

se traduit par un impact organisationnel assumé, redéfinissant les processus de travail et rapports de pouvoir.

Le déclenchement de la transformation résulte de la conjonction de facteurs externes (pression concurrentielle, exigences réglementaires, attentes clients) et internes (vision stratégique, optimisation des coûts, attractivité RH). Une fois lancée, elle impose un pilotage continu de la performance et de l'efficacité, mêlant indicateurs de productivité, niveaux de satisfaction utilisateur et suivi rigoureux des coûts d'exploitation, pour ajuster constamment la trajectoire et garantir la cohérence de la démarche.

4.1.2 Analyse de la relation entre transformation digitale et durabilité au travers de la matrice du Sustainable IT

Au travers de cette analyse, il apparaît que la transformation digitale joue un rôle déterminant pour relever les défis de durabilité, à condition d'être pensée comme un processus réflexif et gouverné. Comme le montre la matrice représentée à la figure 9, d'un point de vue environnemental, l'accroissement des leviers « IT for Green » et « Green for IT » – matérialisés en bleu dans la matrice – mobilise l'éco-conception des services digitaux, le diagnostic rigoureux des infrastructures, l'automatisation des processus et la sobriété digitale pour limiter la consommation d'énergie, d'eau et de matériaux, tout en renforçant la résilience des systèmes et en maîtrisant l'effet rebond. Du côté social, les cases bleues de « Human for IT » et « IT for Human » confirment que l'acculturation digitale des collaborateurs, l'inclusion numérique, la libération de temps via la rapidité d'exécution et l'amélioration de la qualité de vie au travail s'articulent pour conjuguer performance opérationnelle et cohésion collective.

Pour autant, l'analyse des enjeux de la relation entre transformation digitale et durabilité met en évidence des effets subis qu'il convient d'atténuer. Les zones jaunes soulignent les dérives potentielles de l'hyper-digitalisation – isolement social, tensions entre cybersécurité et autres priorités stratégiques, résistance au changement, déshumanisation des interactions, sentiment de surveillance et biais algorithmiques – qui, sans garde-fous, peuvent miner la confiance et compromettre l'adhésion. Ces risques rappellent que la simple adoption de technologies ne suffit pas : elle doit s'accompagner de mesures correctrices, de veille continue et d'un arbitrage éthique permanent.

Les enjeux ambivalents, identifiés en mauve, exigent un équilibre fin. La refonte des processus et la quête d'efficacité optimisent la productivité mais peuvent générer rigidité, effet rebond et

démotivation si l'accompagnement fait défaut. L'approche centrée sur l'utilisateur favorise l'adoption et la satisfaction, tandis qu'un manque de retour sur investissement ou un déséquilibre entre efficacité et valeur entraîne frustration et gaspillage. L'évolution des métiers et la montée en compétences délestent les tâches pénibles, mais l'absence de parcours de reconversion expose au chômage et à la frustration. La facilité d'usage et l'ergonomie fluidifient les usages, tandis que l'empilement d'outils crée de nouvelles frictions. Enfin, l'autonomisation via un accès 24/7 et l'humanisation des parcours rehaussent l'expérience, pourvu qu'on évite de rigidifier les process ou de figer les indicateurs au détriment de la spontanéité et de la créativité.

Au cœur de la démarche, la gouvernance transverse constitue le socle de pérennité. Dans un premier temps, elle s'appuie sur des actions structurantes visant à évaluer la maturité digitale et à aligner les concepts, à adopter une approche systémique pour identifier les facteurs déclencheurs, à piloter la performance de manière continue et à favoriser l'acculturation digitale de l'ensemble des acteurs. Ensuite, elle prend en compte les enjeux ambivalents liés au choix technologique, au cadrage et à l'analyse critique des besoins, ainsi qu'à la souveraineté numérique ; autant de mécanismes de régulation destinés à concilier pertinence, résilience et limitation du technosolutionnisme. Enfin, la mise en place d'indicateurs de performance, la transparence des systèmes, le recueil explicite du consentement et l'instauration d'un cadre éthique solide garantissent un équilibre harmonieux entre ambitions technologiques et exigences humaines.

En définitive, la transformation digitale permet de répondre aux enjeux de durabilité dans une mesure notable – environnementale, sociale et de gouvernance – dès lors qu'elle s'appuie sur les leviers identifiés (cases bleues), qu'elle intègre les mécanismes d'atténuation des risques (cases jaunes) et qu'elle gère finement les ambivalences (cases mauves) via une gouvernance robuste. Dès lors, la réussite d'une digitalisation véritablement responsable et pérenne repose sur cette combinaison d'actions positives, de vigilance et de pilotage éthique.

4.2 Apports de l'analyse pour Partenamut

Pour Partenamut, la transformation digitale constitue un levier potentiel de durabilité, à condition d'être pensée de manière systémique et pilotée de façon transversale. Des référentiels tels que le *Baromètre des pratiques Green IT des entreprises en France 2025*⁷ permettent d'objectiver les pratiques actuelles, tandis que la lecture des enjeux au travers de la matrice du Sustainable IT y ajoute les dimensions sociale et managériale en distinguant leviers positifs, risques à atténuer et tensions nécessitant arbitrage.

Le Sustainable IT inclut d'un côté le Green IT, qui vise à réduire l'impact environnemental des services informatiques en entreprise, et de l'autre côté l'IT for Green, qui utilise le numérique pour promouvoir le développement durable (Label Numérique Responsable, 2022). L'importance primordiale de la dimension environnementale s'appuie sur les nombreux engagements internationaux et nationaux qui encadrent la transition durable, tels que l'Accord de Paris ou encore les Objectifs de Développement Durable de l'ONU. Si les priorités peuvent varier d'une organisation à une autre, et si les leviers d'action diffèrent selon les niveaux d'intervention, la prise en compte de l'impact environnemental ne peut être dissociée des autres dimensions ESG. Elle doit au contraire être intégrée de manière transversale et systémique, afin d'assurer une cohérence globale et durable.

Dans le contexte spécifique de Partenamut, la dimension environnementale apparaît moins directement actionnable, dans la mesure où l'infrastructure informatique est externalisée auprès de Mutual IT. Partenamut pourrait concentrer ses efforts sur les impacts sociaux et de gouvernance, où son pouvoir d'intervention est plus direct. Cela ne doit cependant pas conduire à sous-estimer la dimension environnementale, qui constitue le pilier fondamental de la durabilité. Partenamut se doit donc de maintenir une vigilance active sur les impacts environnementaux du digital, en renforçant son dialogue avec ses partenaires techniques et en intégrant progressivement ces enjeux dans sa stratégie globale. Afin de transformer cette prise de conscience en pratiques durables, une stratégie d'accompagnement globale s'avère indispensable.

⁷ Alliance Green IT. (2025). Baromètre des pratiques des entreprises en France 2025 Green IT.
<https://alliancegreenit.org/media/ressource-publication/agit-barometre-green-it-2025-accessible-v4.pdf>

En outre, plusieurs pistes de recherche et d'action peuvent également compléter cette démarche. Il serait opportun d'intégrer des exercices prospectifs (sur base des scénarios de l'ADEME par exemple⁸) pour co-construire, avec l'ensemble des collaborateurs, des récits de futurs durables et renforcer leur appropriation. Sur le plan opérationnel, la formalisation d'un schéma directeur du numérique responsable, à l'image de l'Université de Nantes⁹, structurant une feuille de route ESG Tech et Green IT pour 2024-2028, offrirait un cadre robuste. L'entreprise pourrait s'appuyer pour cela sur le Guide de référence de conception responsable de services numériques et le guide de bonnes pratiques de l'INR¹⁰, puis déployer un tableau de bord de KPI (proposition en annexe 5.7) garantissant un suivi continu et aligné sur l'ADN mutualiste de Partenamut.

En définitive, l'ambition de « digitaliser pour humaniser » chez Partenamut repose sur une vision stratégique claire : transformer les processus répétitifs en leviers de qualité relationnelle. Les entretiens confirment le consensus interne sur la nécessité de délester les collaborateurs des tâches à faible valeur ajoutée pour réinvestir ce temps dans l'accompagnement. Cette démarche privilégie la réaffectation des ressources humaines plutôt que leur substitution technologique. La concrétisation de cette ambition exige que chaque solution digitale soit évaluée non seulement sur ses performances opérationnelles, mais aussi sur son impact, sur la confiance et la qualité du contact humain. L'appropriation par les équipes et les membres doit s'appuyer sur une gouvernance transversale garantissant transparence, protection des données et marge d'imperfection propice à la collaboration.

Au final, « digitaliser pour humaniser » reste une promesse à inscrire durablement dans la stratégie digitale. Pour qu'elle devienne un vecteur d'innovation sociale, Partenamut peut formaliser des indicateurs d'impact relationnel, encourager la co-conception avec les utilisateurs et maintenir un équilibre constant entre automatisation et présence humaine, afin d'offrir une expérience réellement centrée sur l'humain à chaque point de contact.

⁸ ADEME. *Les futurs en transition - les scénarios*. (2021). <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/les-scenarios/>

⁹ Schéma directeur du Numérique Responsable. Université de Nantes. (2024). <https://www.univ-nantes.fr/universite/vision-strategie-et-grands-projets/schema-directeur-du-numeriques-responsable-2024-2028>

¹⁰ GR491, *Le Guide de Référence de Conception Responsable de Services Numériques* | INR. (n.d.). <https://gr491.isit-europe.org/>

4.3 Limites du travail

Cette étude présente plusieurs limites qu'il convient de souligner dès à présent. Malgré la richesse des retours recueillis, tant internes à Partenamut qu'externes, la diversité des profils consultés demeure incomplète. En effet, seuls quelques collaborateurs marketing ont été entendus, aucun client n'a été interrogé, et aucune observation n'a été réalisée sur le terrain, notamment en agence. Ces angles non explorés restreignent la compréhension des perceptions utilisateurs et des dynamiques opérationnelles concrètes.

Par ailleurs, l'approche qualitative et transversale adoptée offre un instantané pertinent, mais ne permet pas de saisir l'évolution des projets digitaux sur plusieurs années et leurs ajustements successifs. De même, bien que l'analyse via la matrice du Sustainable IT soit opérationnelle, cette grille reste essentiellement descriptive. Pour renforcer son utilité, elle gagnerait à intégrer des critères complémentaires tels que l'urgence des enjeux, le domaine d'action (IT, marketing, finance, etc.) et le degré de maturité numérique, variables selon les contextes et nécessaires à la priorisation des actions. Ces limites ouvrent des perspectives d'approfondissement : élargir l'échantillon aux clients et équipes terrain, étendre l'analyse à plusieurs entreprises pour confronter différentes cultures digitales, compléter l'approche qualitative par des indicateurs quantitatifs, mettre en place un suivi longitudinal, et enrichir la matrice d'une dimension « maturité et priorités » pour mieux orienter la prise de décision.

À ce jour, la relation entre transformation digitale et durabilité n'a pas fait l'objet d'une étude systémique avant ce mémoire. Toutefois, celui-ci reste dépourvu d'un cadre théorique complet pour analyser et classer les enjeux. Avant de définir un cadre théorique pertinent, il était d'abord essentiel de mieux comprendre cette relation. Ainsi, ce mémoire s'inscrit dans une première étape exploratoire permettant non seulement d'identifier les dimensions pertinentes sur lesquelles se concentrer, mais aussi de réfléchir à la manière de les aborder, tant théoriquement qu'empiriquement. L'outil d'analyse mobilisé ici offre une lecture comparative entre les discours scientifiques et les perceptions du terrain, dans un contexte où plusieurs auteurs soulignent le manque de recherches approfondies sur les implications managériales de la TD en lien avec la durabilité (cf. section 1.3.1). Grâce à cette vue d'ensemble, fondée sur des données qualitatives, une prochaine recherche pertinente consisterait à analyser l'ensemble de ces données via un cadre théorique ou encore récolter des données dans d'autres organisations.

CHAPITRE 5 : ANNEXES

5.1 Figures

Figure 1 - Matrice du Sustainable IT (ISIT-BE, 2025)

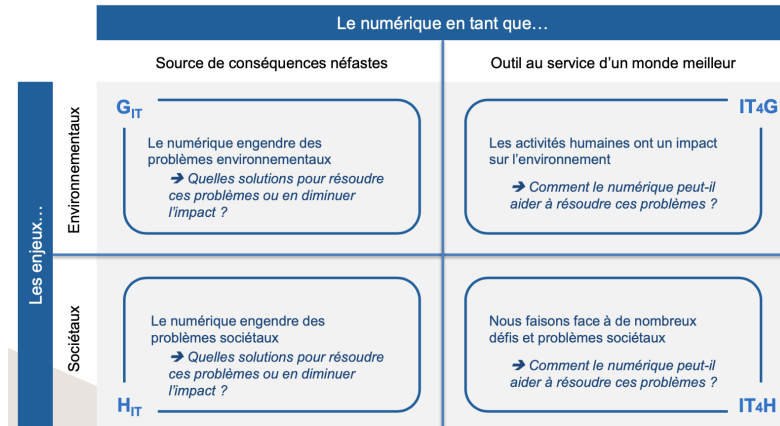


Figure 2 - Matrice vierge utilisée dans ce mémoire réalisée par la mémorante (2025)

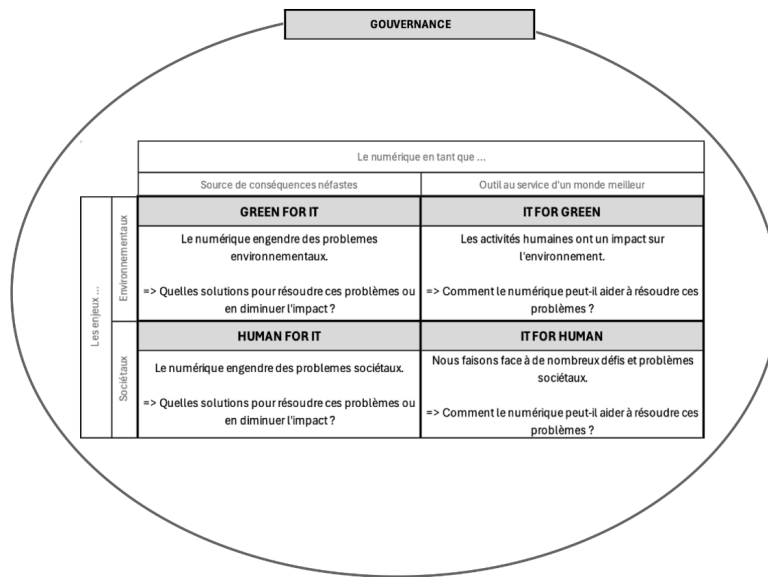


Figure 3 - Cartographie des enjeux de la revue de littérature au sein des piliers ESG réalisée par la mémorante (2025)

Environnement	Social / Sociétal	Gouvernance
Empreinte écologique / carbone	Disponibilité / accessibilité des technologies	Motivation de croître et survivre
Quantité d'eau pour refroidir Data Centers	Fracture numérique	Avantage concurrentiel durable
Tensions hydriques	Facilité d'accès à l'éducation	Anticiper la concurrence et assurer la pérennité
Extraction de matériaux : lithium, cobalt et terres rares	Renforcement de la participation démocratique	Pression des concurrents
Déforestation	Satisfaction clients – amélioration de l'expérience	Contrainte budgétaire
Pollution des sols et eaux	Amélioration de la qualité de vie (flexibilité, télétravail)	Évolutions réglementaires
Politique de recyclage des déchets électroniques	Automatisation	Attentes croissantes des parties prenantes
Réparation, reconditionnement, économie circulaire	Résistance au changement	Redéfinition des mécanismes de pilotage et de contrôle
Automatisation des processus	Développement des compétences digitales	Gouvernance partagée
Optimisation de la consommation de ressources	Culture organisationnelle favorable	Protection des données personnelles et vie privée
Réseaux intelligents (smart grids)	Formation et sensibilisation aux bonnes pratiques digitales	Surveillance accrue
Sobriété numérique	Changement de mentalité (collaborateurs et managers)	Risques juridiques, financiers et réputationnels
Utilisation de serveurs à énergies renouvelables	Vision commune	Biais éthiques des algorithmes
Écoconception des algorithmes	Stress, isolement et risques psychosociaux	Gestion des données et gouvernance éthique
Effet rebond lié à une sobriété mal maîtrisée	Conditions de travail et pression psychosociale	Cybersécurité
	Polarisation sociale	Refonte globale des opérations adaptées aux spécificités
	Résultat repose sur le facteur humain – IT instrument	Rapidité de l'exécution des tâches
	Stimuler l'innovation	Accélération des communications internes
	Écosystème agile et résilient	Amélioration de la prise de décision via analyse de données
		Fluidification des processus

Figure 4 - Cartographie des enjeux de la revue de littérature au sein de la matrice du Sustainable IT réalisée par la mémorante (2025)

Gouvernance

Motivation de croître et survivre
Avantage concurrentiel durable
Changement de mentalité (collaborateurs et managers) – leadership
Mobiliser les équipes autour d'une vision commune
Satisfaction clients – améliorer expérience client
Anticiper la concurrence et assurer la pérennité
Accroître efficacité - augmenter croissance
Stimuler l'innovation
Redéfinition des mécanismes de pilotage et de contrôle

GREEN FOR IT			IT FOR GREEN		
Empreinte écologique / carbone	Quantité d'eau pour refroidir Data Centers	Tensions hydriques	Effet rebond lié à sobriété mal maîtrisée		
Extraction matériaux	Recyclage déchets électroniques	Déforestation	Automatisation des processus	Optimisation consommation ressources	Réseaux intelligents
Réparation des équipements, reconditionnement, recyclage, économie circulaire			Sobriété numérique et limitation volumes données stockées	Utilisation serveur alimentation énergies renouvelables	Écoconception des algorithmes
HUMAN FOR IT			IT FOR HUMAN		
Polarisation sociale : émergence d'emplois très qualifiés et disparition de métiers intermédiaires	Résistance au changement	Crainte liées à la sécurité	Surveillance accrue (atteintes libertés fondamentales)	Risques juridiques, financiers et réputationnels	Biais éthiques des algorithmes
	Fracture numérique	Stress, isolement et risques psychosociaux	Rapidité de l'exécution des tâches (puissance de calcul)	Accélération des communications internes	Amélioration de la prise de décision (analyse de données)
	Manque connaissance sur impact réel digital	Conditions de travail et pression psychosociale	Fluidification des processus	Amélioration qualité de vie	Facilité accès à l'éducation
Résultat repose sur le facteur humain	Gouvernance partagée	Cybersécurité	Renforcer participation démocratique et citoyenne	Automatisation vertueuse pour déléster les tâches pénibles	Contribution transparence organisation
	Formation et sensibilisation aux bonnes pratiques digital		Ecosystème agile et résilient	Protection des données personnelles et vie privée	Gestion des données et gouvernance éthique

Disponibilités / accessibilité des technologies
Développement des compétences digitales
Culture organisationnelle favorable

Pression des concurrents
Evolutions réglementaires
Attentes croissantes des parties prenantes
Contraintes budgétaires
Impact systémique
Refonte globale des opérations adaptées aux spécificités et besoins

Légende :

Jaune : effet subi – tension

Bleu : effet désiré – levier

Figure 5 - Synthèse des résultats des entretiens réalisés par la mémorante – thème 1 (2025).

Résultats clés - enjeux	Valence	Nature	Justification	Cadran
(1) Niveaux de maturité digitale et alignement conceptuel	Mixte	Subie	La confusion entre numérisation/digitalisation/transformation crée des silos et freine l'adhésion, mais un alignement sémantique relance la cohérence et l'efficacité.	Transversal : gouvernance
(2) Création de valeur centrée sur l'utilisateur	Mixte	Désirée	L'approche user-centric accroît l'adoption et la satisfaction, mais sans ROI ou si elle ignore l'efficacité, elle génère frustration et gaspillage.	Human for IT
(3) Approche systémique de la transformation digitale	Positive	Désirée	La vision holistique garantit un changement cohérent sur les plans tech, orga et culturels, limitant les initiatives cloisonnées.	Transversal : gouvernance
(4) Choix technologiques au service des besoins réels	Mixte	Désirée	Un cadrage rigoureux oriente vers des solutions pertinentes (positif) ; le technosolutionnisme conduit à du sur-développement inutile (négatif).	Transversal : gouvernance
(5) Alignement stratégique et vision à long terme	Positive	Désirée	Une vision partagée fédère et oriente les investissements car son absence provoque dispersion et projets sans pérennité.	Transversal : gouvernance
(6) Cadrage et analyse critique des besoins	Mixte	Désirée	Questionner systématiquement le « must to have » fixe un périmètre clair, limite le déploiement excessif et maximise la valeur (positif) ; des solutions superficielles génèrent plus de problèmes que d'avantages (négatif).	Transversal : gouvernance
(7) Impact organisationnel et changement des processus	Mixte	Désirée	La refonte process booste l'efficacité (positif) ; sans accompagnement, elle engendre résistances, ruptures de pouvoir et démotivation (négatif).	Human for IT
(8) Facteurs déclencheurs	Mixte	Subie	Conjonction pressions externes et leviers internes initie la transformation (positif) ; mal calibrée, elle aboutit à des projets précipités et cloisonnés (négatif).	Transversal : gouvernance
(9) Pilotage continu de la performance et de l'efficacité digitale	Mixte	Désirée	Le suivi permanent permet l'ajustement et la valeur durable (positif) ; la gouvernance lourde et la sous-estimation des coûts de maintenance pénalisent (négatif).	Transversal : gouvernance

Figure 6 : Synthèse des résultats des entretiens réalisés par la mémorante – thème 2 (2025).

Résultats clés - enjeux	Valence	Nature	Justification	Cadran
(10) Evolution des métiers et mutation des compétences	Mixte	Subie	Grâce à l'automatisation, les tâches pénibles sont déléguées et l'upskilling favorisé (positif) ; toutefois, si des postes disparaissent sans offre de reconversion, cela crée chômage et frustration (négatif).	Human for IT
(11) Égalité d'accès et inclusion numérique	Positive	Désirée	En assurant un accès universel, on renforce inclusion et cohésion sociale. Néanmoins, le suivi de la fracture numérique, souvent onéreux et imprécis, complique la prise de décision.	Human for IT
(12) Facilité d'usage et ergonomie des outils	Mixte	Désirée	En proposant une ergonomie intuitive, les utilisateurs gagnent du temps et profitent d'une expérience simplifiée (positif) ; l'empilement d'outils peut engendrer contournements et nouvelles frictions (négatif).	IT for Human
(13) Transparence des systèmes et consentement	Positive	Désirée	En rendant les processus plus transparents et le consentement explicite, on renforce la confiance des membres.	Transversal : gouvernance
(14) Contraintes réglementaires et administratives	Mixte	Subie	La conformité rassure les parties prenantes et ouvre parfois de nouveaux marchés (positif) ; cependant, elle peut freiner l'innovation et prolonger les délais de déploiement (négatif).	Transversal : gouvernance
(15) Effets déshumanisants et isolement induits par le digital	Négative	Subie	L'hyper-digitalisation tend à isoler les usagers et à fragiliser le lien social.	Human for IT
(16) Cybersécurité et protection des données	Positive	Désirée	En instaurant des tests d'intrusion, du chiffrement et des formations, on protège efficacement les systèmes. Toutefois, cette priorité peut être mise en concurrence avec d'autres enjeux stratégiques, retardant le renforcement des dispositifs de	Human for IT
(17) Souveraineté numérique	Mixte	Désirée	En renforçant l'autonomie vis-à-vis des fournisseurs, on améliore la résilience face aux coupures (positif) ; néanmoins, les coûts élevés et la dette technique compliquent la mise en œuvre (négatif).	Transversal : gouvernance
(18) Responsabilité environnementale du digital	Positive	Désirée	En éco-concevant services et infrastructures, on réduit significativement la consommation d'énergie, d'eau et de matériaux, tout en renforçant la résilience face aux aléas.	IT for Green
(19) Risques et paradoxes de la quête d'efficacité	Mixte	Désirée	En optimisant continuellement productivité et coûts, on gagne en performance (positif) ; la sur-optimisation peut engendrer rigidité, effet rebond et susciter la crainte d'une surveillance excessive (négatif).	Human for IT

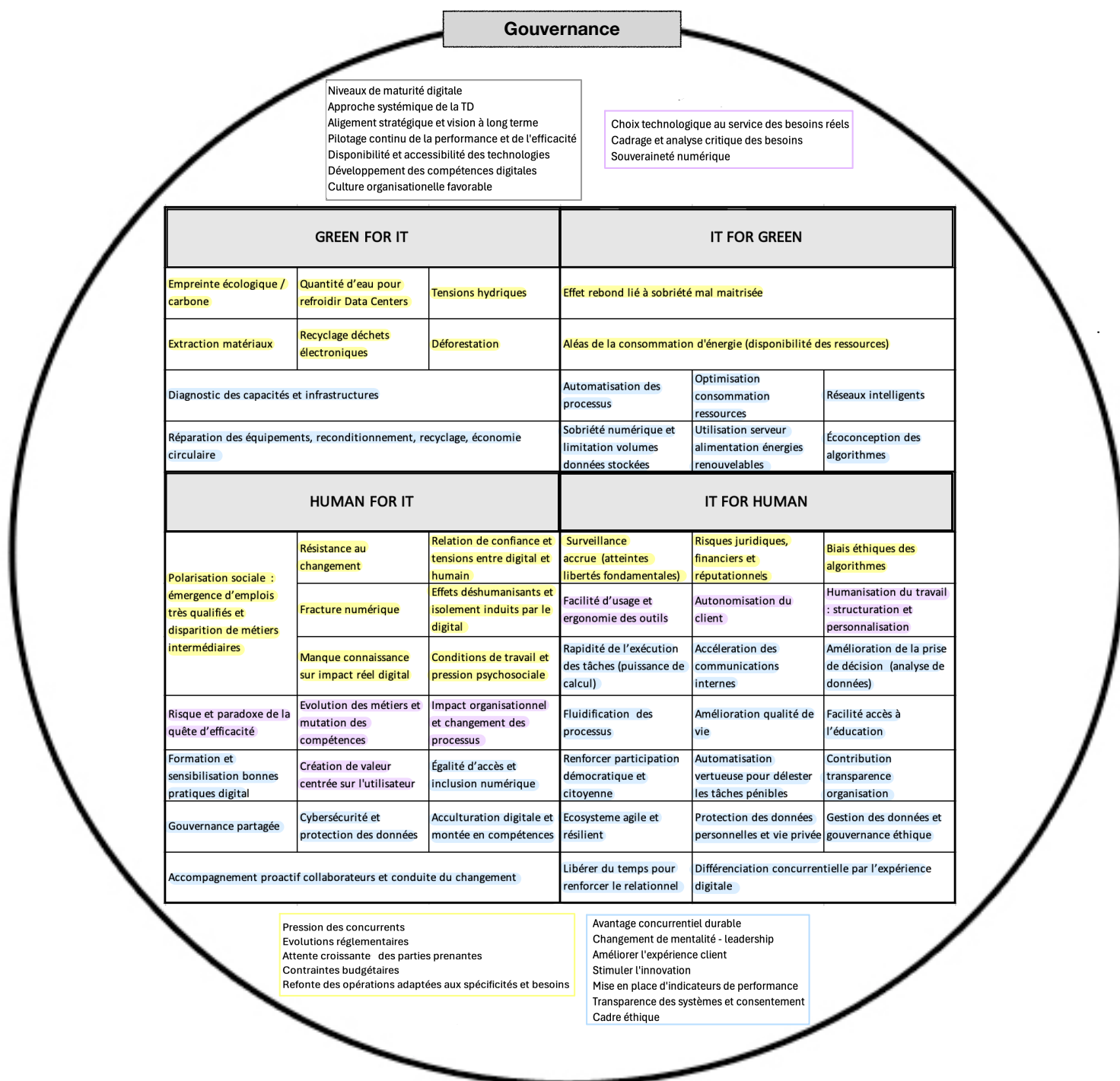
Figure 7 : Synthèse des résultats des entretiens réalisés par la mémorante – thème 3 (2025).

Résultats clés - enjeux	Valence	Nature	Justification	Cadran
{20} Vision et stratégie digitales partagées	Positive	Désirée	En définissant des objectifs digitaux communs, on assure la cohérence des initiatives et maximise leur impact global.	Transversal : gouvernance
{21} Gouvernance transversale et leviers managériaux	Positive	Désirée	En clarifiant rôles, responsabilités et processus, on fédère les projets et évite les doublons sinon sans cette gouvernance, les initiatives restent morcelées et perdent en efficacité.	Transversal : gouvernance
{22} Accompagnement proactif des collaborateurs et conduite du changement	Positive	Désirée	En mobilisant les collaborateurs via sensibilisation et soutien, on facilite l'adhésion et accélère la mise en œuvre car sans accompagnement, la transformation bute sur la résistance et ralentit le virage digital.	Human for IT
{23} Acculturation digitale et montée en compétences	Positive	Désirée	En animant ateliers et communautés de pratique, on installe durablement une culture de sobriété et d'éthique numérique.	Human for IT
{24} Diagnostic des capacités et infrastructures	Positive	Désirée	En dressant un inventaire précis des outils et données, on élimine le superflu et optimise l'architecture car sans diagnostic rigoureux, on risque de passer à côté d'économies significatives et de complexifier inutilement l'écosystème.	Green for IT
{25} Cadre éthique	Positive	Désirée	En instituant un comité d'éthique et des processus formels, on aligne les projets sur les valeurs et renforce la confiance interne.	Transversal : gouvernance
{26} Mise en place d'indicateurs de performance	Positive	Désirée	En définissant KPI financiers et qualitatifs partagés, on suit efficacement le ROI digital et ajuste la stratégie en continu.	Transversal : gouvernance

Figure 8 : Synthèse des résultats des entretiens réalisés par la mémorante – thème 4 (2025).

Résultats clés - enjeux	Valence	Nature	Justification	Cadran
{27} Libérer du temps pour renforcer le relationnel	Positive	Désirée	En automatisant les tâches répétitives, on offre plus de disponibilité pour le conseil et l'accompagnement humain.	IT for Human
{28} Prévention digitale proactive	Positive	Désirée	Modules proactifs renforcent la mission sociale.	IT for Human
{29} Autonomisation du client	Mixte	Désirée	En proposant un accès 24/7 et des interfaces simples, on renforce l'indépendance et l'expérience utilisateur (positif). Toutefois, sans accompagnement, certains sont délaissés (négatif).	IT for Human
{30} Différenciation concurrentielle par l'expérience digitale	Positive	Désirée	La digitalisation est un prérequis pour rester compétitif et satisfaire les attentes de fluidité, personnalisation et disponibilité sans elle, on perd en attractivité et parts de marché.	IT for Human
{31} Relation de confiance et tensions entre digital et humain	Négative	Subie	La perception d'une surveillance intrusive fragilise le sentiment de partenariat et la confiance (négatif).	Human for IT
{32} Flou & ambiguïté de l'humanisation	Négative	Subie	Le concept englobe à la fois la promotion de la dignité et la mise en œuvre de pratiques de care empathique toutefois, son absence de définition claire crée des attentes divergentes, de la confusion et peut même susciter du mal-être.	Human for IT
{33} Humanisation du travail : structuration, personnalisation et expérience vécue	Mixte	Désirée	En structurant les processus sans les rigidifier, on hyper-personnalise les parcours tout en préservant la marge de manœuvre des équipes, ce qui enrichit la qualité du service (positif) ; à l'inverse, des process trop contraints et des KPI rigides brident l'autonomie et freinent la spontanéité (négatif).	IT for Human

Figure 9 - Cartographie de la relation entre transformation digitale et durabilité au travers de la matrice du Sustainable IT réalisée par la mémorante (2025)



Légende :

Jaune : effet subi – tension

Bleu : effet désiré – levier

Mauve : effet mixte – ambivalent

Gris : neutre

5.2 Matrice du Sustainable IT par l'Institut du Numérique responsable

Le premier cadran, dit *Green IT*, positionne le numérique comme un problème environnemental à réduire. Il s'agit ici de limiter l'empreinte écologique des infrastructures et des usages numériques eux-mêmes : consommation énergétique des data centers, obsolescence programmée des équipements, émissions de gaz à effet de serre, extraction de matières rares, déchets électroniques, etc. Ce cadran s'inscrit dans une démarche de sobriété, où les principes des 5R – refuser, réduire, réutiliser, réparer, recycler – sont mobilisés pour allonger la durée de vie des matériels, mieux gérer la fin de vie des équipements et optimiser l'usage des ressources numériques (compression des fichiers, suppression des données inutiles, tri dans le cloud, etc.) (Mooc du numérique responsable ISIT). Cette logique constitue le socle historique du numérique responsable.

Le deuxième cadran, *IT for Green*, inverse la perspective en utilisant les nouvelles technologies au service des métiers de l'organisation et comme levier au service de la transition écologique. Il met en lumière les technologies susceptibles de contribuer à la réduction de l'impact environnemental d'autres secteurs : outils de modélisation climatique, plateformes de dématérialisation, systèmes intelligents de gestion de l'énergie (smart grids), logistique optimisée, blockchain pour la traçabilité environnementale, etc. Il suppose toutefois une vigilance critique pour éviter les effets rebonds, bien documentés, tels que ceux décrits par le paradoxe de Jevons : les gains d'efficacité peuvent conduire à une augmentation globale de la consommation. Ainsi, la promesse techno-solutionniste doit être tempérée par une approche systémique et régulée (Mooc du numérique responsable ISIT).

Le troisième cadran, *Human for IT*, s'intéresse aux impacts sociaux subis du numérique et à la capacité des individus et des organisations à y répondre. Ce cadran permet grâce aux technologies de réduire l'empreinte économique et sociale de notre économie et nos modes de vie. Il reconnaît les risques induits par une diffusion non maîtrisée du numérique : fracture numérique, exclusion sociale, surcharge cognitive, perte d'autonomie, précarité numérique, conditions de travail des personnes qui fabriquent les équipements et services, inégalités dans l'accès aux infrastructures ou aux compétences. La réponse se traduit par des politiques de formation, d'inclusion numérique, de conception éthique et accessible des services, ou encore de gouvernance partagée. Le numérique est ici envisagé comme un système à réorienter selon

des principes de justice sociale et d'inclusion, en agissant sur les conditions de son déploiement (Mooc du numérique responsable ISIT).

Le quatrième cadran, *IT for Human*, adopte une approche résolument constructive en valorisant les usages numériques orientés vers le progrès humain : accès à l'éducation, soutien à la santé (dispositifs d'aide aux personnes diabétiques, outils de diagnostic assisté par IA), création d'emplois dans le secteur du reconditionnement, développement de services publics numériques inclusifs, ou encore outils facilitant la vie quotidienne des personnes en situation de handicap. Ce cadran repose sur une vision éthique de l'innovation, dans laquelle les bénéfices sociaux du numérique doivent être pensés en lien avec les risques qu'ils comportent : surveillance, biais algorithmiques, ou déshumanisation des interactions (Mooc du numérique responsable ISIT).

5.3 Enjeux identifiés dans la revue de littérature

5.3.1 Par pilier ESG

Enjeu par pilier	Justification
Environnement	
Empreinte écologique / carbone	Mesure des émissions de gaz à effet de serre induites par les infrastructures et usages numériques.
Quantité d'eau pour refroidir Data Centers	Évaluation de la consommation hydrique nécessaire au refroidissement des centres de données.
Tensions hydriques	Pression accrue sur les ressources en eau locales du fait des usages informatiques intensifs.
Extraction de matériaux : lithium, cobalt et terres rares	Impact écologique et social de l'extraction minière liée à la fabrication des équipements IT.
Déforestation	Destruction d'écosystèmes pour l'exploitation des gisements et l'extension d'infrastructures.
Pollution des sols et eaux	Rejets toxiques et déchets liquides issus de la production et de la fin de vie des équipements.
Recyclage des déchets électroniques : politique/cadre insuffisant	Carence réglementaire et infrastructurelle pour la collecte et la valorisation des DEEE.
Réparation, reconditionnement, économie circulaire	Pratiques visant à prolonger la durée de vie des équipements et réduire la génération de déchets.
Automatisation des processus pour réduire le gaspillage	Usage de l'IT pour optimiser les flux et limiter la surconsommation des ressources.
Optimisation de la consommation de ressources	Algorithmes et outils de monitoring pour ajuster dynamiquement l'usage d'énergie et de matières.
Réseaux intelligents (smart grids)	Systèmes de pilotage de la production et distribution d'énergie renouvelable via l'IoT.
Sobriété numérique et limitation des volumes de données stockées	Stratégies d'écoconception et de gestion des données pour réduire l'empreinte du digital.
Utilisation de serveurs alimentés par énergies renouvelables	Adoption d'infrastructures IT à faible émission de carbone pour réduire l'impact énergétique.
Écoconception des algorithmes	Développement de logiciels optimisés pour consommer moins de puissance de calcul.
Effet rebond lié à une sobriété mal maîtrisée	Risque d'augmentation globale de la consommation après gains d'efficacité initiaux.
Social/sociétal	
Disponibilité / accessibilité des technologies	Inégalités d'accès aux outils numériques selon les territoires et catégories socio-économiques.
Fracture numérique	Écarts de compétences et d'équipement qui creusent les inégalités d'usage du digital.
Facilité d'accès à l'éducation	Démocratisation de la formation grâce aux plateformes d'apprentissage en ligne.
Renforcement de la participation démocratique et citoyenne	Usage des plateformes collaboratives pour inclure les populations isolées dans la prise de décision.
Satisfaction clients – amélioration de l'expérience	Personnalisation et qualité de service renforcées par les outils numériques.
Amélioration de la qualité de vie (flexibilité, télétravail)	Impact positif sur l'équilibre vie professionnelle / personnelle grâce au travail à distance.
Automatisation vertueuse pour délester les tâches pénibles	Réduction de la pénibilité des tâches répétitives via la robotisation et l'IA.
Résistance au changement	Freins psychologiques et culturels face à l'adoption de nouvelles technologies.
Développement des compétences digitales	Besoin de formation continue pour accompagner la transformation des métiers.
Culture organisationnelle favorable	Environnement interne propice à l'innovation et à l'appropriation des bonnes pratiques.
Formation et sensibilisation aux bonnes pratiques digitales	Actions de prévention des risques numériques et promotion d'un usage responsable.
Changement de mentalité (collaborateurs et managers) – leadership	Évolution des postures managériales nécessaire à la conduite du projet digital.
Mobiliser les équipes autour d'une vision commune	Cohésion et engagement des collaborateurs autour d'objectifs digitaux partagés.
Stress, isolement et risques psychosociaux	Effets de la connectivité permanente et du télétravail sur la santé mentale des salariés.
Conditions de travail et pression psychosociale	Intensification des rythmes de travail et impacts sur le bien-être au quotidien.
Polarisation sociale : emplois très qualifiés vs disparition intermédiaire	Accroissement des inégalités de compétence et de statut sur le marché de l'emploi.
Résultat repose sur le facteur humain – IT instrument	Rappel de l'importance du capital humain malgré l'intégration croissante des technologies.
Stimuler l'innovation	Encouragement de la R&D et de la créativité pour répondre aux défis sociétaux.
Écosystème agile et résilient	Capacité collective d'adaptation face aux mutations rapides et aux crises externes.

Gouvernance	
Motivation de croître et survivre	Objectif stratégique fondamental pour assurer la pérennité et la compétitivité de l'organisation.
Avantage concurrentiel durable	Mise en place de leviers IT pour se différencier sur le long terme.
Anticiper la concurrence et assurer la pérennité	Veille technologique et adaptation stratégique aux évolutions du marché.
Pression des concurrents	Contrainte externe stimulante pour innover et accélérer la transformation digitale.
Contrainte budgétaire	Ressources financières limitées impactant les choix d'investissement IT.
Évolutions réglementaires	Adaptation aux nouvelles lois et normes telles que le RGPD et directives sectorielles.
Attentes croissantes des parties prenantes	Exigences accrues en matière de transparence, d'éthique et de performance durable.
Redéfinition des mécanismes de pilotage et de contrôle	Introduction de la gouvernance algorithmique et des outils de suivi automatisé.
Gouvernance partagée	Implication des parties prenantes internes et externes dans la prise de décision.
Protection des données personnelles et vie privée	Politiques de sécurisation et d'usage des données sensibles.
Surveillance accrue : atteintes potentielles aux libertés fondamentales	Risques liés au tracking et au monitoring des comportements individuels.
Risques juridiques, financiers et réputationnels	Sanctions et impacts réputationnels en cas de non-conformité ou d'incident.
Biais éthiques des algorithmes	Nécessité de réguler l'IA pour garantir l'équité et la légitimité des décisions automatisées.
Gestion des données et gouvernance éthique	Cadres et chartes pour encadrer la collecte, le traitement et l'exploitation des données.
Cybersécurité	Protection des systèmes d'information contre les attaques et les vulnérabilités.
Refonte globale des opérations adaptées aux spécificités et besoins	Alignement des processus internes sur les exigences de gouvernance et de conformité.
Rapidité de l'exécution des tâches grâce à la puissance de calcul	Facteur de performance inscrit dans les objectifs de pilotage stratégique.
Accélération des communications internes	Outil de coordination et de transparence permettant d'améliorer la réactivité.
Amélioration de la prise de décision via analyse de données	Usage d'outils analytiques pour éclairer et fiabiliser la stratégie d'entreprise.
Fluidification de la chaîne d'approvisionnement et des processus	Optimisation logistique pour réduire les risques opérationnels et accroître la résilience.

5.3.2 Au travers de la matrice du Sustainable IT

Enjeu	Impact : permet de voir comment l'entreprise est impactée	Nature : permet de voir où l'entreprise peut agir
Gouvernance		
Motivation de croître et survivre	Positif car encourage l'innovation, assure la pérennité	Désiré car volonté stratégique d'assurer la pérennité et de sécuriser l'avenir de l'organisation
Avantage concurrentiel durable	Positif car renforce la position de l'entreprise sur son marché	Désiré car décision délibérée de se différencier et de bâtir une position robuste sur le marché
Changement de mentalité (collaborateurs et managers) – leadership	Positif car favorise l'adhésion et l'engagement des équipes	Désiré car projet interne visant à transformer la culture et impulser l'adhésion collective
Mobiliser les équipes autour d'une vision commune	Positif car crée de la cohésion et réduit les résistances au changement	Désiré car choix managérial d'aligner les énergies autour d'objectifs partagés
Satisfaction clients – améliorer expérience client	Positif car génère fidélisation et différenciation	Désiré car objectif commercial piloté pour renforcer la fidélité et la réputation
Anticiper la concurrence et assurer la pérennité	Positif car permet de détecter ruptures et garder temps d'avance	Désiré car stratégie proactive pour détecter les ruptures et adapter en amont les plans
Refonte globale des opérations adaptées aux spécificités et besoins	Négatif car implique souvent investissements lourds et perturbations organisationnelles	Désiré car initiative lourde décidée pour optimiser l'ensemble des processus métiers
Accroître efficacité - augmenter croissance	Positif car optimise les ressources et améliore le retour sur investissement des projets	Désiré car recherche interne d'optimisation des ressources pour maximiser la rentabilité
Stimuler l'innovation	Positif car dynamise les processus internes et ouvre de nouvelles opportunités	Désiré car politique R&D et d'expérimentation lancée pour créer de nouveaux leviers de valeur
Disponibilités / accessibilité des technologies	Négatif si indisponible car retarde les projets et alourdit les coûts Positif si accessible car facilite l'innovation sans freins opérationnels	Subi car dépendance à l'écosystème technologique et aux fournisseurs externes
Développement des compétences digitales	Négatif si insuffisant car freine l'adoption des outils Positif si suffisant car renforce l'autonomie et les capacités d'innovation	Désiré car plan de formation engagé pour acquérir les savoir-faire nécessaires aux évolutions
Culture organisationnelle favorable	Négatif si faible car crée une résistance au changement et des silos Positif si appropriée car accélère engagement et coopération	Désiré car moteur de coopération et de rapidité dans la mise en œuvre des changements
Pression des concurrents	Négatif car conduit parfois à des réactions hâtives ou à des choix technologiques inadaptés	Subi car facteur externe qui oblige à réagir rapidement sous peine de perdre du terrain
Évolutions réglementaires	Négatif car imposent des contraintes de conformité souvent coûteuses et délais longs	Subi car contrainte légale imposant des ajustements souvent coûteux et chronophages
Attentes croissantes des parties prenantes	Négatif car augmentent la complexité des choix stratégiques et les exigences de reporting	Subi car exigences de transparence et de reporting imposées par clients, investisseurs, régulateurs
Contraintes budgétaires	Négatif car limitent la capacité à investir dans des projets à plus long retour sur investissement	Subi car limitation intrinsèque dictée par les objectifs financiers et la rentabilité
Impact systémique	Négatif car un manque de coordination peut créer des silos/doublons et ralentir décisions	Subi car complexité imposée par l'interdépendance des processus et des services
Redéfinition des mécanismes de pilotage et de contrôle	Positif car modernise la gouvernance, renforce la transparence et le suivi des performances	Désiré car projet interne de modernisation visant à renforcer la gouvernance et la transparence

Enjeu	Impact : permet de voir comment l'entreprise est impactée	Nature : permet de voir où l'entreprise peut agir
IT for human: comment l'IT apporte de la valeur aux gens ?		
Rapidité de l'exécution des tâches grâce à la puissance de calcul	Positif car accélère les opérations et permet à l'entreprise de réagir plus vite aux opportunités et aux incidents	Désiré car choix d'investir dans l'informatique pour accélérer l'exécution des opérations
Accélération des communications internes	Positif car fluidifie la circulation de l'information, réduit les silos et améliore la coordination des équipes	Désiré car mise en place volontaire de plateformes collaboratives pour fluidifier l'échange
Amélioration de la prise de décision via analyse de données	Positif car offre des insights fiables en temps réel, diminue le risque d'erreur et optimise les choix stratégiques	Désiré car adoption d'outils analytiques pour appuyer et fiabiliser les arbitrages
Fluidification de la chaîne d'approvisionnement et des processus	Positif car réduit les délais et les coûts logistiques, renforce la satisfaction client et l'efficacité opérationnelle	Désiré car démarche d'automatisation et de traçabilité choisie pour optimiser la logistique
Amélioration qualité de vie (flexibilité, télétravail)	Positif car favorise l'engagement et la rétention de talents, réduit le turnover et les coûts de recrutement	Désiré car politique RH instaurée pour concilier performance et bien-être des collaborateurs
Facilité accès à l'éducation	Positif car permet une montée en compétences rapide et ciblée	Désiré car décision de déployer des solutions e-learning pour développer les compétences
Renforcer participation démocratique et citoyenne : inclusion population isolées	Positif car implique mieux les parties prenantes externes, diminue les oppositions et légitime les projets	Désiré car engagement sociétal voulu pour impliquer plus largement les parties prenantes
Automatisation vertueuse pour déléster les tâches pénibles	Positif car libère du temps pour les tâches à plus forte valeur ajoutée, stimulant l'innovation et la compétitivité	Désiré car initiative robotique destinée à libérer du temps pour des activités à valeur
Contribution transparence organisation : accès à l'information	Positif car renforce la confiance interne et externe, facilite la collaboration et la gouvernance partagée	Désiré car volonté de publier des indicateurs pour instaurer la confiance auprès des publics
Ecosystème agile et résilient	Positif car permet d'absorber rapidement les chocs externes et d'ajuster les stratégies sans rupture majeure d'activité	Désiré car stratégie interne visant à renforcer la capacité de réaction face aux aléas
Protection des données personnelles et vie privée	Positif car garantit la conformité, préserve la confiance et limite les risques juridiques	Désiré car choix de renforcer la souveraineté et la confiance par conformité RGPD
Surveillance accrue : atteintes potentielles aux libertés fondamentales	Négatif car dégrade le climat social interne, entraîne des recours juridiques en cas de violation	Subi car effet secondaire imposé par les dispositifs de contrôle et de traçabilité
Risques juridiques, financiers et réputationnelles	Négatif car expose l'entreprise à des amendes, des litiges et une perte de confiance	Subi car impacts extérieurs résultant de failles ou de non-conformité
Biais éthiques des algorithmes	Négatif car provoque des décisions injustes, des litiges et nuit à la confiance envers les systèmes automatisés	Subi car défaillance involontaire des modèles générant des discriminations
Gestion des données et gouvernance éthique	Positif car garantit la qualité des insights et limite les risques de dérives ou d'usage abusif des données	Désiré car politique interne mise en place pour encadrer et sécuriser l'exploitation data
Human for IT : comment je limite au maximum les problèmes du numérique pour les gens ?		
Résultat repose sur le facteur humain, IT = instrument	Positif car l'implication des utilisateurs maximise l'appropriation et le retour sur investissement	Désiré car positionnement volontaire de l'utilisateur au centre des projets informatiques
Résistance au changement	Négatif car freine l'adoption des nouvelles solutions, allonge les délais et augmente les coûts de gestion du changement	Subi car réaction naturelle et non planifiée des équipes face aux nouveautés
Crainte liées à la sécurité	Négatif car limite le partage de données et l'usage de services collaboratifs, créant des silos	Subi car inquiétudes générées par les menaces externes, souvent mal maîtrisées en interne
Fracture numérique	Négatif car limite l'accès de certaines populations aux services digitaux, freinant l'efficacité et l'inclusion	Subi car exclusion de certaines populations due au manque d'accès ou de compétences
Stress, isolement et risques psychosociaux	Négatif car affaiblit la motivation, nuit à la santé des collaborateurs et génère des coûts liés à l'absentéisme	Subi car retombée négative du travail distanciel et de l'hyper-connexion
Manque connaissance sur impact réel digital par grand public : illusion abondance sans limite	Négatif car un faible sensibilisation interne et externe freine l'adhésion aux initiatives responsables et ralentit leur déploiement	Subi car absence de formation/sensibilisation limitant l'adhésion aux bonnes pratiques
Conditions de travail et pression psychosociale	Négatif car une charge mentale élevée et la connectivité permanente augmentent l'absentéisme et le turnover	Subi car enjeux de disponibilité imposés par les usages numériques permanents
Polarisation sociale : émergence d'emplois très qualifiés et disparition de métiers intermédiaires	Négatif car crée des tensions internes et un déficit de main d'œuvre dans les fonctions intermédiaires	Subi car effet structurel de l'automatisation sur la répartition des compétences
Cybersécurité	Positive car protège les actifs numériques et assure la continuité des services, réduisant les pertes financières en cas d'attaque	Désiré car projet obligatoire et volontaire pour protéger les actifs et garantir la continuité
Gouvernance partagée	Positif car favorise la responsabilité collective et l'innovation ouverte	Désiré car engagement interne pour distribuer la prise de décision et responsabiliser chacun
Formation et sensibilisation aux bonnes pratiques digital	Positif car développe l'autonomie des équipes, diminue les erreurs et accélère l'intégration des outils	Désiré car programme de montée en compétences planifié pour sécuriser et optimiser les usages
Green for IT : comment je diminue l'empreinte environ de l'IT?		
Empreinte écologique / carbone	Négatif car si élevée, expose l'entreprise à des taxes carbone	Subi car contrainte légale et fiscale dictée par les objectifs climat et les taxes
Quantité d'eau pour refroidir Data Centers	Négatif car génère des coûts opérationnels élevés et alourdit l'empreinte environnementale	Subi car dépendance à une ressource critique sur laquelle l'entreprise n'a que peu de prise
Tensions hydriques	Négatif car risque de pénurie impactant la continuité des services et accroissant les coûts	Subi car contrainte environnementale globale hors du contrôle direct de l'organisation
Extraction matériaux : lithium, cobalt et terres rares	Négatif car nécessaire à la fabrication des équipements, provoque pollution massive, destruction d'écosystèmes et fortes émissions de CO2. La dépendance de ces matériaux rares expose aussi à la volatilité des prix, aux ruptures d'approvisionnement et aux critiques sociales (tensions géopolitiques)	Subi car approvisionnement mondial générant pollution et instabilité géopolitique
Déforestation	Négatif car solliciter des fournisseurs liés à la déforestation détériore l'image de marque et peut entraîner des sanctions réglementaires	Subi car risque réputationnel et réglementaire lié aux pratiques des fournisseurs
Pollution des sols et eaux	Négatif car les coûts de dépollution et les litiges environnementaux pèsent sur les résultats financiers et la réputation	Subi car coûts et obligations de dépollution dictés par les normes environnementales
Recyclage déchets électroniques : politique/cadre insuffisant	Négatif car l'absence de filières de recyclages efficaces augmente les coûts de traitement et le risque de non conformité réglementaire	Subi car lacunes dans les filières de valorisation que l'entreprise ne maîtrise pas
Réparation des équipements, reconditionnement, recyclage, économie circulaire	Positif car retarde l'achat de neuf et renforce l'image d'entreprise circulaire	Désiré car politique proactive de prolongation de vie et de réduction des déchets.
IT for Green : quelle valeur l'IT peut créer au service de l'environnement ?		
Automatisation des processus pour réduire gaspillage	Positif car réduit le gaspillage et optimise les usages de matières et énergie améliorant la rentabilité opérationnelle	Désiré car initiative interne visant à optimiser les consommations et minimiser les pertes
Optimisation consommation ressources	Positif car diminue les factures énergétiques et sécurise l'approvisionnement, renforçant la résilience face aux fluctuations de coûts	Désiré car démarche volontaire pour sécuriser l'approvisionnement et réduire les coûts
Réseaux intelligents (smart grids)	Positif car offre une flexibilité énergétique et de services différenciants, créant de nouveaux business models	Désiré car projet d'innovation permettant d'équilibrer production et consommation
Sobriété numérique et limitation volumes données stockées	Positif car prolonge la durée de vie des équipements et réduit les achats, générant des économies durables sur le budget IT.	Désiré car politique interne de maîtrise de la croissance des stocks pour contenir l'impact
Utilisation serveur alimentation énergies renouvelables	Positif car stabilise les coûts énergétiques et valorise la marque auprès des investisseurs et clients sensibles au vert	Désiré car engagement RSE pour stabiliser les coûts et réduire l'empreinte carbone
Écoconception des algorithmes	Positif car allège la charge sur les infrastructures et diminue la facture énergétique	Désiré car volonté de réduire l'impact en amont via des techniques de programmation optimisée
Effet rebond lié à sobriété mal maîtrisée	Négatif car les gains d'efficacité encouragent parfois une consommation accrue, annulent les économies et complexifient la gestion des données	Subi car contre-effet non anticipé où l'efficacité se traduit finalement par une surconsommation

5.4 Guides d'entretien

5.4.1 Interne

Thème / Question	Green for IT	IT for Green	Human for IT	IT for Human
Présentation & contexte				
Puis-je enregistrer la réunion ? Peux-tu te présenter en quelques mots ?			X	
Comment se traduit dans votre service ou au sein de l'entreprise le slogan « Digitaliser pour Humaniser » ?			X	X
Dans quel contexte utilisez-vous les termes digitalisation et numérisation ? Faites-vous une différence ?			X	
Sensibilisation et formation				
Avez-vous suivi une formation ou une sensibilisation sur le numérique responsable (NR) ?	X		X	
Que reprenez-vous des formations ou documentations sur le NR ?	X		X	
Est-ce normal/intéressant pour vous d'avoir ces sujets au travail ? Pensez-vous que cela est réaliste à Partenamut ?	X		X	
Pensez-vous que des formations devraient être mises en place ? Pourquoi ?			X	
Impacts et pratiques de numérique responsable				
Quelle est votre connaissance des impacts sociaux, sociétaux, environnementaux du numérique ?	X	X	X	X
Pouvez-vous donner des exemples concrets ?	X	X	X	X
Quelles actions pourraient être mises en place par Partenamut pour lutter contre ces impacts ?	X	X	X	X
Avez-vous mis en place des pratiques NR dans votre travail ou service ? Sur quelle base ?	X		X	
Avez-vous remarqué des points à améliorer ?	X	X	X	X
Si non, avez-vous l'intention d'en mettre ? Dans quel contexte et avec quel calendrier ?	X	X	X	X
Avez-vous eu des discussions sur le sujet en équipe ?			X	
Comment mieux collaborer avec d'autres services pour renforcer la transition numérique responsable ?			X	X
Usages, impacts sociaux et relationnels				
Avez-vous l'impression que les outils digitaux améliorent efficacité et relation client ou au contraire créent des obstacles ?				X
Sentez-vous une perte ou un gain de contact humain via l'usage digital, clients et collaborateurs ?			X	X
Transformation digitale & objectifs				
Quels sont les critères/caractéristiques d'une transformation digitale ? Quand et comment est-elle apparue à Partenamut ?	X	X	X	X
Avez-vous participé au projet accessibilité numérique ? Qu'en reprenez-vous ?			X	X

Tensions & arbitrages liés au numérique				
Comment percevez-vous la tension entre croissance du numérique et impacts environnementaux, sociaux, sociétaux ?	X	X	X	X
Comment l'entreprise gère-t-elle la dépendance aux systèmes numériques ?	X			X
IA & nouvelles technologies				
Comment intégrer l'IA de manière responsable ? Faut-il repenser processus, structures, culture ?	X	X	X	X
Quels enjeux éthiques et de sécurité sont soulevés ? Comment l'entreprise en tient-elle compte ?			X	X
Mesure et évaluation				
Comment mesurer retombées positives et négatives liées au digital et à l'IA ?	X	X	X	X
Quels indicateurs pourraient être mis en place ?	X	X	X	X
Connaissez-vous des pratiques d'évaluation existantes chez Partenamut ?	X	X	X	X
Rôle & responsabilité de Partenamut				
Quel rôle Partenamut peut-elle jouer en matière de numérique responsable ? Quelles responsabilités ?	X	X	X	X
Comment éviter d'être perçu comme faisant du greenwashing ?	X		X	
Quelle place pour les enjeux éthiques et sécurité dans les projets numériques ?			X	
Ces enjeux sont-ils discutés dans le contexte géopolitique actuel lors des choix technologiques ?	X		X	
Technologies clés & arbitrages				
Parmi l'IA, la cybersécurité, le cloud, la sobriété numérique, la protection des données, quels enjeux sont prioritaires pour Partenamut ? Pourquoi ?	X	X	X	X
Quels critères sont pris en compte avant d'implémenter une nouvelle solution numérique ?	X	X	X	X
Quels enjeux sont sous-estimés ou mal compris dans l'organisation ?	X	X	X	X
Cloud & durabilité				
Quel rôle joue le cloud dans la stratégie numérique ?	X	X		
Le cloud est-il levier ou risque en termes de durabilité ?	X	X		
Le cloud a-t-il accéléré la transformation digitale ?			X	X
Comment Partenamut prend-elle en compte l'impact environnemental du cloud ? Existe-t-il des critères avec les fournisseurs ?	X			
Choix cloud privé, public, hybride ou local : rôle des considérations durables et de souveraineté ? Quels arbitrages ?	X			
Cloud : levier de transformation durable ? Sobriété numérique ? Surconsommation ?	X	X		
Risques liés à une adoption trop rapide ou massive du cloud ? Impact social, dépendance, coûts cachés ?	X		X	
Gouvernance & innovation responsable				
Enjeux sécurité, éthique, souveraineté technologique ? Influence du contexte géopolitique (RGPD, Cloud Act...) sur les choix ?	X		X	
Comment arbitrer entre innovation rapide (IA, cloud, automatisation) et gouvernance responsable (éthique, accessibilité, sécurité) ?	X	X	X	X
Quelles prochaines étapes pour le numérique responsable à Partenamut ? Attentes ou espoirs ?	X	X	X	X

5.4.2 Externe

Thème / Question	Green for IT	IT for Green	Human for IT	IT for Human
Vision globale de la transformation digitale				
Comment définissez-vous une transformation digitale aboutie en entreprise ?	X	X	X	X
Quels éléments structurants ou changements profonds observez-vous généralement (processus, culture, modèle d'affaires) ?	X	X	X	X
Selon vous, quels sont les éléments clés pour garantir que cette transformation soit porteuse de sens pour collaborateurs, clients, société ?	X	X	X	X
Faites-vous une distinction entre transformation numérique et transformation digitale ?			X	
Comment cette notion a-t-elle évolué ces dernières années ?			X	
Déclencheurs et leviers organisationnels				
Quels sont les principaux déclencheurs ou facteurs qui poussent une entreprise à entamer une transformation digitale ?	X	X	X	X
Est-ce plutôt anticipé ou une réponse à une pression externe ?				
Crises, innovations concurrentielles, pression réglementaire, recherche d'efficacité, attentes clients/collaborateurs ?	X	X	X	X
Quels leviers culturels ou organisationnels sont essentiels pour soutenir une transformation digitale durable ?			X	
Dans quelle mesure les besoins réels des utilisateurs finaux (collaborateurs ou clients) sont-ils pris en compte dans la stratégie ?				X
Comment détecter une transformation digitale "hors-sol" ?	X	X	X	X
Évaluation, indicateurs et impacts				
Quels indicateurs jugez-vous essentiels pour évaluer l'impact d'un projet numérique sur :				
a) L'environnement (ex : consommation énergétique, empreinte carbone IT)	X			
b) Le social (ex : qualité de vie au travail, charge cognitive, accès aux outils)			X	
c) Le sociétal (ex : inclusion numérique, accessibilité des services)				X
d) La gouvernance (ex : transparence des algorithmes, sécurité des données)				X
Selon vous, quelles pratiques d'évaluation sont les plus matures aujourd'hui ? Et lesquelles restent à structurer ?	X	X	X	X
Risques, tensions et limites				
Quels risques majeurs identifiez-vous dans les projets de transformation digitale ?	X	X	X	X
Avez-vous observé des cas où une solution numérique a produit des effets négatifs ou inattendus ?	X	X	X	X
Lien avec la durabilité (ESG)				
Comment la transformation digitale peut-elle contribuer concrètement aux objectifs ESG ?	X	X	X	X
Sous quelles conditions cela devient-il un levier plutôt qu'un frein ?	X	X	X	X
Selon votre expérience, les entreprises intègrent-elles réellement les critères ESG dans leur stratégie digitale ?	X	X	X	X

Réactions au slogan 'Digitaliser pour humaniser'				
Que vous évoque l'expression "Digitaliser pour humaniser" ?			X	X
Cela vous semble-t-il réaliste, paradoxal, pertinent ? Pourquoi ?			X	X
Selon vous, dans quels cas le numérique peut réellement renforcer l'humanité d'un service ou d'une organisation ?			X	X
Tendances et postures d'entreprise				
Quelles tendances voyez-vous émerger dans la transformation digitale aujourd'hui ?	X	X	X	X
Quelle posture les entreprises devraient-elles adopter face à la transformation digitale dans un monde en transition ?			X	X
Quels critères devraient être systématiquement pris en compte avant d'implémenter une nouvelle solution numérique ?	X	X	X	X
Technologies, IA et contexte géopolitique				
Parmi l'IA, le cloud, la cybersécurité, blockchain, la sobriété numérique..., lesquelles vous semblent prioritaires aujourd'hui dans une stratégie responsable ? Pourquoi ? Selon quels critères ?	X	X	X	X
Comment intégrer l'IA de manière responsable dans une organisation ?	X	X	X	X
Quels enjeux éthiques ou sociaux soulève l'utilisation croissante de l'IA en entreprise ?			X	X
Quelles bonnes pratiques recommandez-vous pour rendre une IA plus éthique, inclusive ou durable ?			X	X
Dans quelle mesure le contexte géopolitique (guerre, tensions USA/Chine, RGPD, Cloud Act...) influence-t-il les choix technologiques ?	X		X	
Comment une entreprise peut-elle renforcer sa souveraineté numérique tout en restant innovante et compétitive ?	X	X		
Quels risques identifiez-vous dans une dépendance excessive à certains fournisseurs ou plateformes ?	X			
Selon vous, comment concilier innovation technologique et résilience dans un contexte mondial instable ?	X	X	X	X
Faut-il ralentir, sélectionner, ou accélérer l'adoption technologique ? Avec quels garde-fous ?	X	X	X	X
Conseils et recommandations				
Quelles seraient selon vous les priorités d'une stratégie de numérique responsable ?	X	X	X	X
Quels conseils donneriez-vous à une entreprise qui souhaite éviter le greenwashing numérique tout en affirmant une position responsable ?	X		X	
Quelle posture une entreprise devrait-elle adopter face à la transformation digitale dans un monde en transition ?			X	X

5.5 Tableau de synthèse des résultat clés – enjeux identifiés sur terrain

Pour plus de clarté, voir le fichier Excel joint au mémoire.

LISTE RÉSULTATS CLÉS (n)		EXPLICATIONS SUR BASE DES VERBATIMS INTERNES (INT) OU EXTERNES (EXT) A PARTENAMUT
Thème 1 : compréhension des dynamiques organisationnelles de transformation digitale		
(1)	Niveaux de maturité digitale et alignement conceptuel	Numérique : ensemble des technologies informatiques. Numérisation : transformation d'un support physique en format numérique. Digital : usage concret du numérique. Digitaliser : transformer un processus en numérique. Digitalisation : modification et automatiser d'un processus via des outils numériques. Transformation digitale : changement profond culturel et organisationnel et non seulement changement de l'outil. #1 « Digitalisation, c'est mettre en ligne ; transformation, c'est modifier un processus. » « Ce n'est pas parce que tu mets sur un écran que ça devient bien. » « Si tu ne tires pas profit de l'opportunité de la digitalisation pour transformer les choses... alors tu ne fais pas une transformation digitale. » « Les gens ne perçoivent pas la différence et se pensent déjà dans l'étape d'après alors qu'ils ne le sont qu'à l'étape d'avant. » « La digitalisation englobe la numérisation. Numérisation, je l'identifie comme un papier numérisé, donc avoir une espèce de copie d'un papier en format digital. Là où digitalisation, ça peut aller plus loin, ça peut aller jusqu'à transformer un process, remplacer un process, raccourcir, des choses comme ça. Digitalisation, tu peux aussi automatiser même des process. » « L'informatisation. C'est le fait d'utiliser des systèmes numériques pour commencer à encoder des données et à digitaliser certains processus. Ça date des années, à mon avis, fin 70, début 80. » « Chacun a sa propre vérité, chacun a sa propre définition du digital. Et potentiellement, tout le monde a raison. Donc, il faut juste s'assurer que les objectifs soient... qu'on atteigne l'objectif commun. chaque personne va avoir regardé la digitalisation avec ses propres besoins et potentiellement, le fait qu'on utilise la digitalisation crée automatiquement une certaine dépendance. Sur base du risque de cette dépendance, on peut avoir un plan de mitigation qui peut être défaut. » « Le début vraiment de la digitalisation pour les clients. qui est le fait de leur donner une interface digitale pour consulter des informations et particulièrement leurs informations. Et là, c'est la mise en place des portails en ligne. et là il y a eu une montée en puissance si tu veux de cette partie là parce que c'est bien de montrer des informations mais quand t'as montré des informations t'as pas fait de gain en fait pour l'entreprise. les seuls gains à la limite que tu as fait c'est les gens qui n'appellent pas parce qu'en fait ils ont vu l'information sans devoir appeler. par contre là où ça commence à changer la donne c'est quand les clients commencent à encoder des données et à faire des activités eux-mêmes qu'à la limite un collaborateur aurait fait en interne. Troisième phase pour moi, c'est toute l'utilisation de l'intelligence artificielle, que ce soit au niveau des employés ou au niveau des clients. pour aller encore beaucoup plus loin par rapport à soit l'expérience, soit les gains de productivité et l'efficacité. » « La digitalisation, c'est afficher un papier à l'écran ; la transformation, c'est repenser les flux, les interactions. » #2 "Une transformation digitale est caractérisée comme toute transformation par une question de fond qui est liée au change, qui est comment est-ce qu'on fait en sorte de changer un peu de paradigme, de manière de consommer et de percevoir le numérique. Il y a également une partie humaine, une partie alignement des personnes, une partie adhésion au projet qui est en fait vraiment centrale." E X T "Une transformation digitale c'est le fait de pouvoir réfléchir sur la manière de libérer des tâches qui pourraient être plus répétitives, plus ennuyeuses, plus chronophages, et d'essayer de favoriser de l'automatisation. - est-ce qu'il y a des éléments dans ce que les différentes personnes font quotidiennement sur lesquels ils pourraient gagner du temps, faire peut-être moins d'erreurs, ou bien alors, simplement que les gens ont une plus grosse valeur ajoutée sur d'autres tâches. " "Quand tu entends un programme de projet de numérisation, c'est fait dans une optique d'efficacité et de performance opérationnelle. " "La première étape est celle d'avant projet où tu pars quand même d'une étude des besoins, tu fais une étude des solutions, du marché, tu rencontres un certain nombre de prestataires, tu as aussi tout le benchmark que tu as d'autres organisations qui ont mis en place les choses. Tu as aussi un certain nombre de... Tu as un suivi des innovations technologiques et techniques sur ces secteurs-là. Ensuite, tu es dans le cadre d'une démarche de change où tu as une présentation des choses en interne à tes clients. à tes collaborateurs, présentation de solutions. Tu as une formation de l'équipe projet, de ceux qui vont devoir déployer les choses. Et puis, tu as un accompagnement de long terme. Et ensuite tu es dans une étape d'adaptation, changement des processus, tu as une mise à jour de tous les processus internes, etc."
(2)	Création de valeur centrée sur l'utilisateur	Une transformation digitale doit impérativement répondre à un besoin réel et créer une valeur tangible pour l'utilisateur et l'organisation. L'enjeu n'est pas simplement de digitaliser pour digitaliser, mais de repenser les processus en fonction des bénéfices apportés. #3 I N T « Le digital n'est pas une fin en soi... L'enjeu, c'est : qu'est-ce qu'on crée comme valeur ? » « Il faut créer de la valeur pour l'utilisateur, pour l'organisation. » « Je pense que l'enjeu de la transformation digitale, c'est : qu'est-ce que l'on crée comme valeur pour l'utilisateur, pour l'organisation, grâce à la transformation qui passe par des outils digitaux ? » « Si tu ne tires pas profit de l'opportunité de la digitalisation pour transformer les choses (par exemple : écrire de la valeur pour l'utilisateur, pour l'organisation, pour faire les choses mieux) alors tu ne fais pas une transformation digitale mais tu fais simplement une digitalisation. Ce n'est pas parce que tu mets sur un écran que ça devient bien. » « Un des éléments qui est important dans cet enjeu 'user centricity' : en tant que professionnel, on n'est pas du tout représentatif de l'utilisateur final car on connaît beaucoup trop bien notre business, le digital, le processus et donc on ne peut pas designer pour nous-mêmes. » « Ensemble de de concepts d'idées qui sont apparus à certains moments et qui sont toujours dans la même logique de la mécanographie de l'automatisation et de l'informatisation du travail. C'est de l'automatisation avec des machines, c'est de l'industrialisation, c'est automatisé, c'est laisser faire par des machines/robots des tâches routinières répétitives pour que l'humain puisse faire des choses plus intéressantes et moins fatigantes ou il a de la valeur ajoutée. » « Il n'y a pas de transformation digitale réussie, s'il n'y a pas un vrai besoin client. Pour moi, l'enjeu c'est « comment est-ce que l'on met l'utilisateur au centre de la transformation digitale ? » « Un projet d'implémentation d'une nouvelle solution il se fait toujours sur base de ce qu'on appelle des requirements en IT. donc c'est des besoins fonctionnels des besoins non fonctionnels. les besoins fonctionnels sont de quoi on a besoin pour les utilisateurs pour faire ce que on doit faire avec cette application CRM commercial des choses comme ça. donc ça c'est le business des utilisateurs qui décrivent Les besoins non fonctionnels" « Tout en se basant sur des besoins utilisateurs ou business pour la société, de vraiment transformer, c'est le long terme, transformer des façons de travailler, transformer des interactions, transformer des échanges de données, pour répondre à ces objectifs, pour être plus rapide, fournir un meilleur service, pour gagner de l'argent pour nous peut-être, gagner du temps, donc gagner de l'argent, gagner des ressources. « Même si on voyait l'intérêt qui était d'un point de vue utilisateur il a fallu qu'il y ait une obligation extérieure qui aurait pu avoir un impact sur l'économie de la boîte, qui a fait qu'on a pu le mettre en place. Pour moi, c'est un peu la même chose ici. Tant que ça n'aura pas un impact économique d'un point de vue global, donc au niveau de la boîte, ou d'un point de vue individuel, sur les salaires, sur les primes, que sais-je, peu importe, ça ne va pas..." « Placer l'humain au centre et digitaliser les systèmes pour réduire les tâches répétitives et favoriser plus de connexions interhumaines, c'est ce qui apporte de la valeur. Parce que ce sera quand même financier, mais peut-être que l'on peut trouver une valeur stratégique au sein des organisations, et ça devrait être un élément clé dans la réflexion générale des investissements annuels à réaliser sur le long terme. » « Oui, évidemment, c'est une question aussi d'optimisation financière. Ce n'est pas toujours facile de mettre ces deux démarches en parallèle et au niveau financier, au niveau organisation, dans des administrations, ce n'est pas toujours facile. Donc oui, on interroge les citoyens, mais jusqu'à une certaine mesure, parce qu'il y a aussi des contraintes, notamment budgétaires, qui font que.... Ouais, c'est pas si simple, en fait. Ça part pas forcément complètement du besoin utilisateur. » « Mais au final, tout se ramène à l'efficacité financière. » « Finalement, tu as toujours un comité exécutif, un actionnaire, qui, à la fin... Même si tu vois cela, je n'ai pas encore de réponse sur certaines entreprises qui ont assez d'argent pour investir dans la durabilité, dans des actions plus alignées avec les besoins des utilisateurs. Et je ne dis pas que ce n'est pas le cas. Et en effet, il faut en tenir compte, mais dans une logique commerciale et financière. Si la logique commerciale et financière n'est pas suivie, ça ne marchera pas, aussi bon que ce soit. » « La transformation numérique, elle est aussi contrainte, guidée, etc., par des majeurs du numérique qui ont un intérêt... On va dire... Enfin, pas on va dire, mais qui ont un intérêt économique et qui créent des systèmes contraints. qui ne sont pas forcément les meilleurs, etc. » « Clairement, aujourd'hui, entamer une transition, ça veut dire qu'il faut probablement investir, investir du temps, de l'argent, des techniques, faire appel à des experts, et tout ça, ça coûte de l'argent. Si derrière, il y a une politique fédérale, régionale, peu importe, qui nous donne des des incitations, comme on se connaît ça en français. Bref, qui nous facilitent l'approche par rapport à ça. Là, clairement, ça développe certaines situations. Donc, pour moi, c'est d'abord ça. » #4 E X T POURQUOI UTILISATEURS : car : "quand tu implémentes un outil. En implémentant cet outil, tu changes les processus et les pratiques de travail puisque ce n'est pas juste un outil qui vient se mettre en... Généralement, ça oblige les utilisateurs, ça les conditionne à changer la manière dont on peut travailler. Ça a la plupart du temps aussi un impact, non seulement au niveau des utilisateurs, mais aussi au niveau de l'organisation elle-même. Tu changes souvent même le fonctionnement de travail, les services de l'organisation. " "Je pense qu'il y a la notion de prendre le temps, de quand même bien consulter les besoins des utilisateurs parce que ça, il y a vraiment aller chercher les besoins des personnes, sur le terrain où sur le terrain et pas de se dire c'est notre impression c'est notre impression on va rester avec son impression ou consulter une personne. il faut vraiment aller chercher les besoins des usagers d'une manière ou d'une autre et se donner les moyens. j'ai envie de dire aussi parce que le temps c'est de l'argent la digitalisation ça coûte aussi mais pour quel service." "Leurs attentes, c'est... de la simplification, de l'optimisation des processus." RISQUE SINON : "Le numérique est réalisé par des personnes qui sont expertes en IT dans leur domaine. C'est eux qu'on appelle pour nous conseiller. Alors que ce soit des IT internes à l'entreprise ou externes, on va dire que c'est finalement les experts dans leur tour d'ivoire. Et ils s'imaginent que ceci, ils s'imaginent que cela. Mais en fait, finalement, sur le terrain, comment est-ce que les gens fonctionnent pour du vrai ? Quelles sont les réelles problématiques ? Pas celles qu'on s'imaginer. Parce qu'on s'imaginer qu'ils ont tel problème. Mais est-ce que c'est ça vraiment le problème ? Ou est-ce que c'est autre chose ? Est-ce qu'il est mal passé ? Et donc, clairement, là, il y a certaines entreprises qui font le job correctement. Attention, c'est le cas toujours. Mais d'aller vraiment identifier les problèmes. les gains réels, la vraie manière de fonctionner, et pas simplement de s'imaginer que et d'amorcer une transition dans un verre d'eau qui finalement ne répond à aucun besoin. Je pense que c'est souvent biaisé, c'est pas intentionnel, certainement pas, mais c'est biaisé parce que c'est électivement, je veux dire, les personnes qui mettent en route cette dynamique et cette transition savent déjà comment ça fonctionne. Et on se retrouve dans un écart qui s'appelle la fracture numérique, qui met en porte à faux les solutions digitales qui sont apportées. " "On a de facto des prédispositions quand on est du domaine et on a l'impression que les choses sont accessibles, alors que peut-être que les utilisateurs, eux, ne l'utilisent pas de cette manière-là. Donc parfois, il faut pouvoir prendre du recul et avoir une bonne prise de terre. Les innovations ne sont pas toujours là où on les a." "souvent les risques et les effets inattendus, c'est que c'est difficile de mesurer à quel point les outils vont être vraiment adoptés tels qu'ils ont été conçus, utilisés dans le bon cadre et pas détournés. Ou pas mal utilisés, ce qui fait que tu perds une partie de la performance."
(3)	Approche systémique de la transformation digitale	La transformation digitale ne peut réussir que si elle intègre des dimensions multiples : humaines, environnementales, éthiques, managériales, techniques. #5 I N T « Transformation progressive de toute une organisation. » « Enjeux éthiques, organisationnels, du changement, de la responsabilité, environnementaux, d'inclusion... à tous les niveaux. » « Il ne faut pas juste à implémenter un nouvel outil mais il s'agit d'une transformation progressive de toute une organisation. » « Cette transformation digitale, si on veut la réussir il faut prendre en compte tous ces enjeux éthiques, organisationnels, du changement, de la responsabilité, environnementaux, d'inclusion etc. et ce à tous les niveaux. La prise en compte de ces enjeux multidimensionnels, à la fois technologiques, commerciaux et éthiques est un facteur clé de succès primordial. » #6 E X T "En fait, il y a énormément de choses qui sont... inclus dans la transformation numérique. En plus de la question des outils, de la question de la culture, il y a énormément de choses qui sont en jeu dans ces questions-là." "la transformation numérique est partout, ça veut dire que pour le moment, elle est faite de manière relativement hétérogène, c'est-à-dire que c'est tous des systèmes différents, mais on se rend bien compte qu'il y a la nécessité de pouvoir faire en sorte que ces systèmes puissent interagir les uns avec les autres, donc de compatibilité, d'interopérabilité, qui va amener des possibilités d'automatisation. Mais pour ça, il faut d'abord résoudre le premier problème, qui est la compatibilité entre les systèmes.

(4)	Choix technologiques au service des besoins réels	Choisir des technologies utiles, alignées avec les besoins réels, plutôt que de s'en remettre à des logiques d'innovation pour l'innovation. L'optimisation des processus numériques est souvent perçue comme une avancée, mais elle peut générer des effets inattendus qui réduisent ses bénéfices. La confiance excessive dans la technologie comme solution universelle occulte souvent des réalités humaines et sociales. L'innovation numérique ne garantit pas systématiquement une amélioration durable, et doit être accompagnée d'une réflexion sur ses effets à long terme. L'innovation numérique doit être pensée dans un cadre plus large, intégrant les besoins réels et les impacts sociaux et environnementaux. Une remise en question des pratiques existantes favorise l'innovation et permet d'éviter les tendances superficielles ou inutiles. #7 I N T « Ne pas faire de la technologie pour le principe de faire de la technologie... » « Réfléchir au cas d'usage, à la valeur que ça va apporter... » « Le numérique ne sera pas la panacée dans certains cas » « l'on pourrait vivre une année entière sans voir un seul être humain ». « qu'est-ce qui mérite d'être encore humain et physique, pas juste humain à distance ? » "la transformation numérique commence aussi au moment où on réalise que l'on peut utiliser toute cette technologie pour apporter de la valeur de Partenamut, comment cette technologie pourrait être une aide stratégique sur la santé et la prévention des affiliés. " "avant d'arriver chez Partenamut, j'ai accompagné plusieurs organisations et trop souvent, je voyais que la... la technologie était un peu vue comme la solution à tous les problèmes, soit un vrai problème, on pourrait se dire, si on mesure ça grâce à tel outil, on va pouvoir avoir une meilleure vue sur la consommation d'énergie, donc l'impact sur la planète, ok, mais en fait, hélas, trop souvent, on se dit, il y a des problèmes en entreprise de communication, de collaboration, on va acheter un outil, on va développer un outil et tout va par magie se solutionner. Alors que moi, j'ai toujours eu la grande conviction que parfois le problème, il n'est pas là et que l'outil ne va pas aider et qu'il y a peut-être un problème d'apprendre à se parler" "c'est aussi faire en sorte que la solution technologique corresponde aux besoins du business. Ça, c'est normalement le premier élément. Il ne faut jamais mettre en place une solution technologique sans qu'il y ait un vrai besoin."
		#8 E X T « Le technosolutionnisme, c'est-à-dire le technique pour le technique, ça ne sert à rien. Et donc c'est de se dire qu'on va résoudre les problèmes simplement parce qu'on rajoute de la technologie... » « Persister dans une logique purement performative pourrait nous mener droit dans le mur. Dans un environnement stable, on peut être performant et très spécialisé, mais on devient fragile si cet équilibre disparaît. Dans un milieu instable, en revanche, ce sont ceux qui coopèrent, investissent dans la robustesse et cherchent des alliances qui s'en sortent le mieux. C'est cette logique que je retrouve aussi dans le fonctionnement des organisations, et qui, à long terme, s'avère plus durable. Ces fluctuations sont en grande partie liées à nos propres choix et à cette obsession de la performance. En cherchant toujours à optimiser, on a fini par fragiliser. Nos systèmes sociaux, économiques et écologiques deviennent trop tendus, trop spécialisés, trop dépendants d'un seul mode de fonctionnement. C'est un peu comme si on avait appliqué partout le modèle de la monoculture : très performant en conditions idéales, mais extrêmement vulnérable à la moindre perturbation. Il suffit d'un virus, d'une crise ou d'un événement imprévu pour que tout s'effondre. Et c'est précisément ce qu'on vit aujourd'hui. On s'est enfoncés dans ce modèle de performance à tout prix, et c'est ce qui alimente la polycrise. On arrive à un point où, paradoxalement, vouloir encore plus de performance devient contre-productif... » « Je sais qu'il y a un choix stratégique qui a été fait de la part de Partenamut d'être une mutualité qui digitalise, qui donne accès aussi aux personnes qui veulent accéder via du digital. » « La transformation digitale qui est en fait au cœur aujourd'hui du débat et de ce qui se passe, évidemment, doit intégrer également ces dimensions, les dimensions stratégiques de l'entreprise. C'est comme ça que ça marche. On regarde au niveau stratégique et puis on décline ces ambitions stratégiques au niveau des activités que l'on fait. »
(5)	Alignement stratégique et vision à long terme	La transformation digitale doit être guidée par une vision stratégique et des objectifs alignés avec les besoins business et utilisateurs. La digitalisation doit être pensée sur le long terme pour transformer les interactions et les échanges de données. #9 I N T « La transformation digitale, c'est plus lié à la philosophie de l'entreprise sur ses axes d'objectifs. Pour moi, dans notre cas à nous, chez Partenamut, ce serait plus ça. Moi, c'est de traduire des services de manière digitale tout en se basant sur des besoins utilisateurs ou business pour la société, de vraiment transformer, c'est le long terme, transformer des façons de travailler, transformer des interactions, transformer des échanges de données, pour répondre à ces objectifs, pour être plus rapide, fournir un meilleur service, pour gagner de l'argent pour nous peut-être, gagner du temps. » « Pour moi, la transformation digitale commence aussi au moment où on réalise que l'on peut utiliser toute cette technologie pour apporter de la valeur de Partenamut, comment cette technologie pourrait être une aide stratégique sur la santé et la prévention des affiliés. » "il y a un choix stratégique qui a été fait de la part de Partenamut d'être une mutualité qui digitalise, qui donne accès aussi aux personnes qui veulent accéder via du digital. » « La transformation digitale qui est en fait au cœur aujourd'hui du débat et de ce qui se passe, évidemment, doit intégrer également ces dimensions, les dimensions stratégiques de l'entreprise. C'est comme ça que ça marche. On regarde au niveau stratégique et puis on décline ces ambitions stratégiques au niveau des activités que l'on fait. »
		#10 E X T "Tes employés doivent être conscients de la direction stratégique que cela prend. C'est la première chose dont ils doivent avoir conscience." "La transformation digitale apporte un gain financier mais peut-être que l'on peut trouver une valeur stratégique au sein des organisations (via le fait de placer les enjeux de durabilité dont l'humain au centre), et ça devrait être un élément clé dans la réflexion générale des investissements annuels à réaliser sur le long terme."
(6)	Cadre et analyse critique des besoins	La pertinence d'une transformation digitale dépend de la capacité à définir correctement les besoins réels des utilisateurs et des entreprises, afin d'éviter des solutions inadaptées ou superficielles. Un mauvais cadrage du besoin entraîne une adoption limitée ou des outils numériques sous-utilisés. Une définition claire des objectifs doit guider les choix technologiques pour garantir une valeur ajoutée réelle. La transformation digitale doit être guidée par une capacité à repenser les pratiques et identifier les opportunités de changement stratégique. #11 I N T « Il faut challenger les besoins business avant d'agir... » "il y a différentes phases : D'empathie ; D'analyse où l'on tente comprendre les besoins, le contexte, les usages. ; D'idéation ; De prototypage qui permet de transformer les idées en maquette testable ; De validation : « est-ce que les idées fonctionnent » ? " "on devrait challenger les besoins business pour être certain que l'on ne fait pas plus que ce qui est nécessaire"
		#12 E X T « Il est difficile de mesurer à quel point les outils vont être vraiment adoptés tels qu'ils ont été conçus, utilisés dans le bon cadre et pas détournés. Ou pas mal utilisés, ce qui fait que tu perds une partie de la performance. » « Les entreprises ont un peu malheureusement perdu cette capacité à décrire leurs besoins et se sentent presque obligées de partir dans un biais technologique. » « Le risque, c'est simplement de choisir une solution qui sera soit pas adaptée ou bien alors qui, après deux ans de galère, finira à la poubelle. Donc, je ne pense pas qu'il y a ne pas mettre en péril la viabilité de l'entreprise pour des futilités... » « Il est essentiel dans une transformation digitale d'avoir l'esprit ouvert, de pouvoir envisager les choses différemment. "Mais tiens, pourquoi est-ce qu'on fait ça ? Est-ce que ça a un sens ? Et comment est-ce qu'on pourrait le faire différemment ? " Parce qu'en fait, il y a peut-être un biais dans le processus au départ. Où est-ce que je pourrais faire des... de l'innovation, qu'est-ce qui vaut la peine d'être transformé. » « Du point de vue des leviers importants, la communication, c'est essentiel pour la gestion du changement. Ensuite, je vais dire au point du plus technologique, je pense qu'il faut oser, c'est-à-dire oser remettre les choses en question et pas nécessairement d'écouter la hype du moment. » « On a de facto des prédispositions quand on est du domaine et on a l'impression que les choses sont accessibles, alors que peut-être que les utilisateurs, eux, ne l'utilisent pas de cette manière-là. Donc parfois, il faut pouvoir prendre du recul et avoir une bonne prise de terre. Les innovations ne sont pas toujours là où on les a... » "le risque, c'est simplement de choisir une solution qui sera soit pas adaptée ou bien alors qui, après deux ans de galère, finira à la poubelle. Donc, je ne pense pas qu'il y a... ne pas mettre en péril la viabilité de l'entreprise pour des futilités." "les entreprises ont un peu malheureusement perdu cette capacité à décrire leurs besoins et se sentent presque obligées de partir dans un biais technologique"
(7)	Impact organisationnel et changement des processus	L'implémentation d'outils numériques entraîne une reconfiguration des processus de travail et des pratiques organisationnelles. Ce changement ne se limite pas à l'adoption d'un outil technique : il transforme les modes de fonctionnement, redéfinit les relations entre services et collaborateurs, et peut affecter les équilibres internes de pouvoir. Une telle évolution nécessite un accompagnement structuré, une compréhension partagée des enjeux, et une adhésion des équipes pour être efficace et durable. #13 I N T "La transformation numérique ou digitale, c'est vraiment d'ajouter une plus-value à haute valeur au niveau de l'organisation du processus" "La transformation digitale est un est processus itératif nourri par l'amélioration continue mais ce qui est important, c'est qu'on ne design pas pour le client, c'est qu'on design avec le client." "Le change management doit se faire à tous les niveaux en comprenant bien les enjeux des différentes personnes et de comment on les aide à se projeter dans un dans un changement, un nouvel organigramme ou un processus." "La transformation numérique, ça change la manière dont l'organisation est organisée."
		#14 E X T "Lorsque tu implémentes un outil. En implémentant cet outil, tu changes les processus et les pratiques de travail puisque ce n'est pas juste un outil qui vient se mettre en... Généralement, ça oblige les utilisateurs, ça les conditionne à changer la manière dont on peut travailler. Ça a la plupart du temps aussi un impact, non seulement au niveau des utilisateurs, mais aussi au niveau de l'organisation elle-même. Tu changes souvent même le fonctionnement de travail, les services de l'organisation. En fait, il y a beaucoup de choses qui sont redéfinies. Même les rapports entre les gens, les rapports de pouvoir." "Tu ne bouleverses pas la manière de travailler des gens sans accompagnement, sans qu'ils comprennent pourquoi, sans qu'ils aient même un intérêt à le faire, quoi."
(8)	Facteurs déclencheurs	La transformation digitale est déclenchée par une combinaison de facteurs internes et externes. Les facteurs externes incluent principalement la pression concurrentielle, les exigences réglementaires et les demandes des clients ou citoyens. Les moteurs internes relèvent de la vision stratégique de l'organisation, de la volonté d'optimisation des coûts, d'attractivité RH ou de simplification des processus. La décision de se transformer dépend aussi du contexte sectoriel, du niveau de maturité numérique de l'organisation, et de sa capacité budgétaire à supporter l'investissement nécessaire. Aucun facteur ne domine systématiquement : c'est leur interaction qui motive le passage à l'action. I N T " Le gouvernement Arizona arrive, prend des mesures qui ne sont évidemment pas populaires, et serre les boulons un peu partout en termes de financement. Et nous sommes impactés de manière non négligeable. Et donc, d'ici 2029, on va devoir faire des grosses économies. Qui dit grosses économies ? Comme je te l'expliquais, il n'y a pas 50 manières de le faire. Il y en a plusieurs. Mais évidemment, la digitalisation est le véhicule principal pour aller faire des économies. Moi, je fais partie de ceux qui disent qu'on nous confie de l'argent public. on doit contribuer à l'effort d'efficacité d'utilisation de l'argent public. Et donc, on peut voir le côté éthique comme la digitalisation fragilise une partie de la population. C'est vrai, mais il y a moyen de le faire de manière intelligente et de continuer à accompagner. Mais la digitalisation permet de aussi, sans doute, mieux utiliser l'argent public au service du citoyen. Et cet aspect-là, on n'en discute pas souvent."
		#15 E X T "La première motivation à entamer une transformation digitale c'est les autres, c'est à dire la concurrence et la compétitivité. Ensuite ce sont les subsides car entamer une transformation digitale c'est investir du temps, de l'argent, des techniques, faire appel à des experts, et tout ça, ça coûte de l'argent. En troisième lieu vient l'optimisation économique." "La transformation digitale peut venir d'une demande externe du client. Et après, il y a aussi un processus interne de la part des collaborateurs. Et c'est vrai qu'il y a beaucoup de processus qui sont facilités et optimisés par la numérisation, très clairement. Elle peut également venir d'une obligation soit juridiques soit sur base de plan de transformation globale" "Pour comprendre le besoin d'une transformation digitale on peut interroger le citoyen mais jusqu'à une certaine mesure, parce qu'il y a aussi des contraintes, notamment budgétaires" "Dans une transformation digitale, tu as des facteurs internes et externes. Parmi les facteurs externes, l'un des plus grands moteurs est la réglementation et tu as aussi la compétitivité. Et en interne, il y a l'aspect de la réduction des coûts, qui est toujours important car on réalise souvent que le coût salarial des ETP est très élevé. Il y a donc un réel besoin d'optimisation des coûts et d'efficacité dans l'affectation des personnes aux tâches qui apportent vraiment de la valeur, et aussi de minimiser les tâches répétitives. Il y a des facteurs externes comme la réglementation et la concurrence, et des facteurs internes qui relèvent davantage de la vision stratégique, de l'optimisation, de l'efficacité et de l'attractivité de l'employeur. C'est donc en réalité un mélange des deux qui conduit finalement à la transformation numérique. Il n'y a pas de tendance qui suggère que l'un est plus dominant que l'autre ; c'est véritablement une combinaison." " toute transformation nécessitera un déclencheur externe ou interne. S'il n'y a pas de déclencheur et pas de bénéfice financier — à moyen, long, court terme — ces considérations ne seront pas forcément prises en compte. Je dirais donc que cela dépend vraiment de l'industrie elle-même, du marché concurrentiel dans lequel elle opère, du cadre réglementaire et des interdépendances des activités de l'entreprise. Ce sont ces secteurs qui détermineront si tu seras davantage poussé par des facteurs internes ou externes. De plus, lorsque tu analyses le capital de plusieurs modèles d'affaires, tu examines également dans quelle mesure l'industrie et l'entreprise ont une marge de manœuvre financière pour opérer ces changements. Cela dépend de la maturité de l'entreprise." " Il y a en général une volonté derrière d'optimisation et de simplification des processus, c'est perçu aussi comme quelque chose d'incontournable et d'obligatoire. Dans un monde globalement numérisé, il n'y a pas grand-chose qui échappe et c'est compliqué d'avoir des processus non numériques et de faire coexister les deux." " Au niveau des déclencheurs d'une transformation digitale, je ne pense pas que les crises soient un élément principal car souvent quand il y a une crise on attend que cela passe et on fait le gros dos. "

[9]	Pilote continu de la performance et de l'efficacité digitale	La transformation digitale est un processus sans fin, nécessitant une évolution constante pour s'adapter aux avancées technologiques et aux besoins changeants des entreprises et des utilisateurs. Son coût ne se limite pas à l'implémentation initiale mais s'étend aux mises à jour, corrections, maintenance et ajustements à long terme. Cette dynamique perpétuelle impose une réflexion stratégique sur le retour sur investissement et les modèles économiques viables. Optimiser les processus pour améliorer la productivité, réduire les délais et garantir une meilleure performance. La digitalisation permet d'accélérer les démarches, de rendre le travail plus fluide pour les collaborateurs et d'offrir une expérience plus rapide aux membres. Le pilotage continu vise à équilibrer gains de productivité, satisfaction utilisateur et coûts d'exploitation.
		#16 I N T "Rendre le métier des gens plus facile pour nos collaborateurs. Et puis il y a forcément rendre l'expérience membre meilleure. efficace" "Pouvoir accéder aux informations plus facilement qu'en parcourant la Workspace" "Client il veut gagner du temps il veut gagner de l'argent donc au plus ça va vite au plus il doit faire du clic, au plus c'est facile, au plus il est content." "L'idée, c'était d'être beaucoup plus efficace pour justement devoir licencier personne et pour pouvoir réinvestir ces gains de productivité dans la santé de nos membres, dans la pérennité de l'organisation et dans le bien-être de nos des collaborateurs." #17 E X T "La performance numérique, ce n'est pas un truc qui pop, enfin, qui pop d'un coup. Ce sont des trucs qui émergent au fur et à mesure. On a aussi le temps de s'adapter, de l'apprendre et effectivement, du coup, de reconfigurer nos comportements en fonction et d'essayer de préserver certaines qualités humaines et d'en perdre d'autres." "La transformation digitale coûte de l'argent, très vite beaucoup d'argent. Ce qu'on sous-estime toujours, c'est qu'à partir du moment où un projet est réalisé, est délivré et mis en place, en fait, c'est là que les coûts commencent. Parce que la mise en place initiale, ça a un certain coût, mais après il faut le maintenir, il faut le faire évoluer, il y aura certainement des bugs à corriger, il va falloir payer de la. Il ne faut jamais dire jamais, mais jamais correctement évalué." "C'est que quoi qu'on fasse, parfois il y a de bonnes intentions d'aller vers quelque chose de positif, mais ça sera toujours le cas s'il y a une marge financière à réaliser et si l'avantage est toujours financièrement motivé, que ce soit l'attractivité pour tes employés ou" "la transformation numérique, non, elle est infinie." "La difficulté, je pense qu'on a à ce type, qui doit être dans d'autres sociétés, c'est la lenteur de la mise en place des processus, ce qui fait que parfois, les technologies auxquelles... On a pensé que ça va tellement vite qu'il y a déjà une obsolescence tellement vite programmée qu'elle est déjà remplacée par autre chose. Et donc, quand on arrive, parce que le temps des processus chez nous, de validation, de finance, de tout, est tellement long que quand tu arrives avec ton truc, tu te dis « Oh, je... » que tu es déjà plus bonne."

Theme 2 : les enjeux soulevés		
[10]	Evolution des métiers et mutation des compétences	La transformation digitale induit une mutation rapide du marché du travail, nécessitant une réorientation des compétences et un accompagnement proactif des collaborateurs pour éviter les ruptures. Une anticipation des changements profonds dans les fonctions, la valeur du travail et les compétences nécessaires face à l'accélération des technologies.
		#18 I N T "Des jobs vont disparaître, changer dans les 3 à 5 prochaines années." "Il faut permettre aux collaborateurs de se réorienter." "Et donc pour moi, il y a cette composante qui est quand même importante, c'est premièrement essayer de rendre le métier des gens plus facile pour nos collaborateurs." #19 E X T "Suppression de métiers à faible valeur intellectuelle : Par exemple, si je supprime des tâches j'ai envie de dire qu'ils sont considérés comme de faibles valeurs ajoutées, comme du bête entre guillemets secrétariat, peut-être que je coupe la porte à certaines personnes qui n'avaient pas d'autres compétences. Est-ce que ça ne veut pas dire derrière que je remets entre guillemets au chômage des personnes qui autrement avaient un but dans leur vie et avaient un rôle actif au sein de la société ? Oui, on fait une économie peut-être d'un côté, mais à quel coût pour la société dans son ensemble." "Le numérique est en perpétuelle transformation. Il faut pouvoir aussi continuer d'évoluer, pour profiter des avancées qui sont faites dans les différents domaines, mais aussi pour pouvoir sur des choses qui ont été mises en place avec les outils du bord et ce qu'on a pu faire à ce moment-là. Question de budget, question simplement de disponibilité des différentes personnes." "En fait, ça change le métier des gens. Il faut les accompagner. Ça a même peut-être être contre- performant pendant un moment avant d'arriver à la performance. Donc voilà, c'est un processus de mon terme et c'est un processus qui demande une réflexion."

[11]	Egalité accès et inclusion numérique	La transformation digitale ne peut pas être une avancée si elle crée des exclusions. Elle doit respecter un principe d'accessibilité universelle. Le numérique peut exclure certains publics (personnes âgées, non-connectées, peu à l'aise avec le digital).
		#22 I N T "L'utilisation du digital ne doit pas être un prérequis pour accéder à ses droits." "Faciliter la vie de l'utilisateur cela signifie éviter les dark patterns et leur donner accès aux infos, à la compréhension de ce à quoi ils ont droit." "Une partie des clients n'est pas digitalisée. On doit penser à ceux qu'on ne touche pas." "l'inclusion et des stéréotypes de genre" "l'accessibilité numérique qui est donc de permettre l'utilisation des outils numériques par tous indépendamment de leur habilité et des technologies d'assistance potentiellement utilisées" "Je pense que on est plutôt dans les bons élèves pour dire on digitalise, mais on a une politique d'accessibilité qui évite l'exclusion. Est-ce qu'on peut aller plus loin ? Oui, toujours." "Mais comment faire une économie d'échelle si on veut prendre en compte les particularités de tout le monde ? Il n'y a pas moyen, à moins de pousser les êtres humains à vouloir rentrer dans les 15 cases qu'on a prévues." #23 E X T "Alors, l'inclusion numérique, il y a au niveau belge, il y a la fondation du roi Baudoin, tu as vu cette enquête-là, qui fait une mesure, en fait, de la question de la fracture numérique. En fait, c'est vraiment une enquête grand public. Donc, ça demande d'aller concrètement dans la rue ou dans certains lieux pour capter qui n'utilise pas les services numériques et aussi comment ils sont utilisés. Parce que dans la fracture numérique, tu as ceux qui n'ont pas accès, n'ont pas d'équipement, etc. Mais il y a aussi ceux, et ils sont quand même super nombreux... savent mal l'utiliser, mais ils n'en ont pas forcément conscience qu'ils savent mal l'utiliser. Donc ça, c'est quand même plus compliqué. Je pense que c'est aussi... Il faut avoir envie, en fait. Il y a aussi un paradoxe qui tient à ce que... En fait, quand t'es dans un objectif de numérisation, tu vois, t'as pas forcément envie, comme quand t'es dans une démarche de déploiement, t'as pas forcément envie de mesurer... les points sur lesquels ça fonctionne moins. Tu veux bien mesurer tes succès, tu veux bien mesurer tes succès dans une organisation, tu as un peu plus de mal à mesurer ta lutte." "Mais en fait, la base de ton accessibilité numérique, c'est au plus simple, au plus accessible." "Et donc c'est ça qui est compliqué, c'est de prendre ce qui est à notre disposition comme information et de simplifier le plus possible. Il faut rester dans les règles de l'obtention de ces documents, mais il faut que ce soit expliqué de la manière plus claire possible. C'est ça la complexité, je trouve, en termes généraux à ce type, c'est on a une information, mais comment est-ce qu'on arrive à expliquer ce qu'on fait ou ce qu'on a besoin de transmettre au client de la manière plus claire possible ? Et l'accès à l'information." "On fait ça pour un petit nombre ou un pourcentage pas très haut de population, mais ce qu'on fait pour eux, ça aide tout le monde en fait. C'est un peu cette notion d'accessibilité universelle qu'on doit faire comprendre dans la culture." "L'accessibilité c'est rendre l'information plus simple, plus visuelle pour éviter de devoir lire"

[12]	Facilité d'usage et ergonomie des outils	Simplifier l'expérience utilisateur, en rendant les services plus accessibles et intuitifs, sans effort supplémentaire. La digitalisation permet de réduire les frictions et de donner plus d'autonomie aux utilisateurs.
		#24 I N T "Je sais qu'aussi derrière, il y a quelque chose de sain, une volonté que ce soit sain. Ce n'est pas toujours facile. Je ne dis pas que c'est parfait mais on regarde à comment avancer pour faciliter la vie de nos utilisateurs en essayant au maximum de ne pas perdre tout le monde rendre l'accès à la santé vraiment plus simple." "l'éthique dans le design pour ne pas tromper" "Eviter les dark patterns" "On a toujours eu pour principe de... d'utiliser la digitalisation pour faciliter l'expérience client, tout en dégageant du temps de travail et par exemple, on a pu intensifier l'accessibilité, en investissant notamment dans le service center pour que les clients puissent nous contacter plus facilement, en transformant fondamentalement les agences." "J'ai accès à ma mutuelle quand je veux, où je veux. Je n'ai plus besoin d'attendre, de faire des files d'attente, ou de me mettre au téléphone pendant X minutes selon les jours. Ce côté, j'ai tout au bout de la main." "Nos clients sont satisfaits des outils que nous mettons à leur disposition car cela leur permet d'être autonome et de pouvoir réaliser certaines actions lorsqu'ils l'ont décidé et non en fonction des heures d'ouverture de la mutualité. Cela nous donne des moyens pour pouvoir le réinvestir sur d'autres activités à valeur ajoutée, notamment l'accompagnement" "Avec les quatre cercles concentriques que l'on a (informer, simplifier, maximiser). En fait, le truc, c'est que l'objectif, c'est de maximiser, d'avoir toute cette partie RSE. Mais le problème c'est que la base est quand même d'informer et de simplifier, on essaye déjà de voir comment simplifier les contenus comment les rendre aussi accessibles et là du coup on est tous focus sur ce projet d'accessibilité." #25 E X T "Les outils peuvent sembler simples. En fait, tu les designs quand tu es le chef de projet. Tu les designs par rapport à un certain cadre d'utilisation. Et donc, tu modélises l'utilisation optimale. Mais la réalité, la manière dont les gens prennent le truc et le... mettent à leur sauce. Tu vois, il y a quand même souvent des voies de contournement. En fait, tes outils, soit ils sont totalement contraignants et donc très peu ergonomiques et vraiment complexes et ça peut créer d'autres problèmes, soit ils sont quand même un peu souples et alors il y a aussi des marges de manœuvre. Les gens se créent des marges de manœuvre." "ces outils ne sont pas forcément toujours si simples d'utilisation. Ce n'est pas toujours si limpide. Tu vois, nous, on le voit en termes de numérique responsable. On nous demande souvent, OK, tous ces outils collaboratifs, c'est quoi la meilleure manière de les utiliser ? En fait, franchement, on a dû chercher pour en faire une règle, pour dire, ça, c'est plus numérique responsable de les utiliser. Parce qu'en fait, on te balance tous ces trucs qui se surajoutent. En plus, tu as Teams, après, tu as des... Tu peux avoir Slack, machin. En fait, tu as plein de couches d'outils dont certains se recoupent en partie. Mais rarement, on prend vraiment un temps très important pour former les collaborateurs là-dessus. On considère qu'ils vont s'en débrouiller. Donc en fait, souvent, ils sont plus ou moins bien utilisés. Et donc ça, c'est pas évident à mesurer."

[13]	Transparence des systèmes et consentement	La confiance repose sur une transparence des systèmes, permettant aux utilisateurs de choisir et comprendre leur implication numérique. Assurer un contrôle clair et compréhensible des utilisateurs.
		#26 I N T "L'outil digital doit amener plus de transparence par rapport aux clients : consultable à tout moment, partout, ton espace à toi/privé" "Tant que les gens sont dans un deal clair et qu'ils peuvent refuser, il y a un consentement." "On doit pouvoir leur mettre en place tout un système qui leur permet en fait d'avoir accès et d'avoir une pleine transparence en fait sur leur dossier médical." "On doit mettre le plus au service du client et lui permettre d'avoir les informations du premier coup. Ils sont disponibles, transparentes et qui est aussi confident" "J'aime bien le principe de transparence. Je crois que le numérique, là-dessus, le fait d'avoir toujours accès à une information à tout moment, via n'importe quel type de device, je trouve ça fort. Je trouve ça assez sympa comme promesse. Surtout sur des données sensibles, compliquées, comme celle de la santé. Donc là, j'ai l'impression que ça peut... Ça a une vraie valeur ajoutée, le numérique, là-dessus." #27 E X T "Pour moi c'est aussi une notion de transparence, de réhumaniser les services. Et si on a fait une erreur, qu'on le dise aussi." STIB

[14]	Contraintes réglementaires et administratives	L'évolution digitale doit composer avec les cadres légaux existants, nécessitant une collaboration avec les instances de régulation. Les contraintes légales et réglementaires freinant certains innovations digitales.
		#28 I N T "Nos clients aimeraient ne plus avoir à remettre de document de manière papier, toutefois, cela ne dépend pas de notre mutualité mais de réglementation INAMIL" "Là où on est un peu bloqué, c'est par rapport aux contraintes GDPR." "Ils sont limités parce que parfois, l'administration est assez compliquée les méandres ne sont pas les plus évidents ou la réglementation est là derrière" #29 E X T "on interroge les citoyens, mais jusqu'à une certaine mesure, parce qu'il y a aussi des contraintes, notamment budgétaires, qui font que.... Ouais, c'est pas si simple, en fait." "Après, tu as des ordonnances qui sont prises au niveau régional pour la simplification administrative. Donc, tu as aussi, en fait, un cadre de contraintes légales." "Parmi les facteurs externes, l'un des plus grands moteurs est la réglementation."

(15)	Isolément numérique / déshumanisation / méfiance numérique	La digitalisation des interactions et services modifie les dynamiques sociales et peut renforcer l'isolement. La digitalisation excessive peut provoquer une perte d'interactions humaines et générer de la méfiance vis-à-vis des nouvelles technologies. La perte du contact humain est un enjeu crucial. La transformation digitale doit intégrer des modes hybrides, préservant la relation humaine tout en exploitant les bénéfices du digital.
		"La digitalisation de nos vies isole des gens." #30 I N T " "La digitalisation de nos vies qu'on le veuille ou non a tendance à isoler des gens. " "On pourrait vivre une année entière sans voir un seul être humain." "Il faut faire attention qu'on a à ne pas isoler, exclure les gens qui ont une forme de fracture numérique. et encore une fois je pense que la fracture numérique c'est pas t'es en fracture numérique ou pas c'est des gradations. est-ce qu'on est suffisamment bon sur les grands fracturés numériques?" #31 E X T "La digitalisation engendre des effets déshumanisants, en fait, de la méfiance numérique" "Je pense que le numérique contribue beaucoup à cette polarisation, à cette fracture, etc., parce que c'est un outil qu'on a utilisé probablement aussi sans discernement. donc maintenant je pense qu'on va rentrer dans une phase où on va se rendre compte des problématiques et j'espère arriver à quelque chose de plus mesuré." "Aujourd'hui, plus on digitalise et plus on déshumanise."
(16)	Cybersécurité et protection des données	La cybersécurité devient une priorité absolue. Les entreprises doivent intégrer un accompagnement humain et technique pour gérer ces risques tout en garantissant la conformité légale. Prise en compte des risques de cybersécurité, des protection de données et respect des réglementations (GDPR). "La sécurité, on est tenu de réaliser chaque année un rapport sur le niveau d'exposition au risque. Depuis plusieurs années maintenant, le risque numéro un, et de loin, c'est le risque d'exposition aux incidents de cybersécurité. Il y a beaucoup de prudence à avoir sur toute une série d'activités pour éviter de sortir des règles du GDPR. Donc il y a beaucoup d'accompagnement, ça c'est un gros enjeu, d'accompagnement humain pour pouvoir gérer ces enjeux-là. "Il y a des risques de fuite de données" "Il y a aussi des risques de sécurité et liés aux échanges de données dont el fait que les données soient disponibles à des tiers sans que ce soit voulu" #32 I N T "On est dépendant de cette digitalisation et il y a un risque si les systèmes sont indisponible du jour au lendemain. " "D'un point de vue menace, le plus important c'est cybersécurité, ça c'est aucun doute là-dessus. " "Clairement, il y a un focus sur la protection des données. que je mettrais en lien avec la cybersécurité aussi. Mais clairement, c'est déjà quelque chose qui vit" "Les risques peuvent être liés au fait que les systèmes peuvent être du jour au lendemain indisponibles. Qu'est-ce qu'on fait alors ? qu'est-ce qu'on met en place comme plan de continuité business ? Est-ce qu'il y a possibilité de faire fonctionner les services sans digital ? Oui, non. Deuxième risque, c'est les risques de sécurité. Troisième risque, il y a des risques liés aux échanges de données. Ça reste le fait qu'il y a des data leaks, le fait que les données soient disponibles à des tiers sans que ce soit voulu. C'est vrai que de manière générale, il y a une dépendance de plus en plus croissante au niveau de l'organisation, à tout ce qui est IT en général. Le fait que si l'IT ne marche pas, automatiquement, ça crée un gros souci. On a tellement poussé, et on doit le faire, on pousse tellement à la digitalisation, en fait, de rendre tout plus IT, que lorsque ça ne marche plus, que ce n'est pas disponible automatiquement, cela crée des gros problèmes." "Dans un contrat, il y a des enjeux sociétaux, des enjeux de sécurité, des enjeux environnementaux, qui doivent être dès la phase de pré-signature." Pas toujours l'enjeu NUMERO 1 car : "Mais là, on revient sur la question de l'arbre. Donc, si vous avez posé la question à un service ou à un autre, les réponses vont de toute façon être différentes. Et donc, toute la difficulté d'un niveau de management élevé, c'est d'essayer de rassembler tous ces besoins, donc créer vraiment le vrai besoin stratégique pour partenaires" "Et cela sera motivé, comme je te l'ai dit, par des facteurs réglementaires, la concurrence, l'efficacité, et ainsi de suite. C'est ce qui motivera ta stratégie. Et encore une fois, comme nous l'avons discuté, cela dépendra de ton industrie et du niveau de trésorerie, etc. C'est donc assez complexe. Tu vois, dans une industrie comme, je ne sais pas, encore une fois, le secteur bancaire, la cybersécurité sera clé. Alors que dans une entreprise de plateformes, la digitalisation sera... une nouvelle plateforme de relation. Donc, cela dépendra vraiment de ton industrie et de la capacité de l'industrie." #33 E X T Lien avec souveraineté : "Pour la question de sécurité, j'ai envie de dire, heureusement et malheureusement, ça éclate tous les jours. Aujourd'hui, tous les jours, il y a des entreprises qui se font pirater, tous les jours, il y a des nouvelles vulnérabilités qui sortent, etc. Ce qui nous prouve justement l'importance de se poser la question de cette souveraineté, de pouvoir faire confiance aux acteurs locaux, de pouvoir juger, en tout cas évaluer leur posture en termes de sécurité, etc.. Et il ne faut pas s'imaginer que les plus grands sont les mieux lotis, justement, à ce niveau-là. En général, ils ont une dette technique, ça s'appelle, donc un espèce d'historique de choses tellement monstrueux derrière eux que des failles de sécurité sur Microsoft, Windows, ils en sortent tous les jours. Pourquoi ? Parce qu'ils ont tellement de brôles derrière qu'ils sont vulnérables de ne pas couper. Alors qu'il y a d'autres solutions qui pourraient potentiellement être plus adaptées ou plus sécurisées. Et là, ça a un impact direct sur le fonctionnement de l'entreprise. parce que quand on est pénalisé ou paralysé par l'indisponibilité d'outils numériques, etc., à ce moment-là, on s'en rend compte. Ça fait mal. Ça, j'ai envie de dire, par rapport au coup de bâton que les entreprises peuvent se recevoir. Mais on essaie progressivement de se poser la question. Mais pour moi, pas encore assez, ou en tout cas pas de manière sereine. On le fait dans une question plutôt de peur, de crainte, en se disant, on fait le minimum nécessaire."
(17)	Souveraineté numérique et dépendance	La souveraineté numérique est une question stratégique, impliquant des choix technologiques indépendants et une protection des données à l'échelle nationale. Elle soulève des enjeux de compliance, de contrôle et de capacité à maîtriser son système d'information. Les choix d'infrastructure (cloud étrangers) interrogent la dépendance, la sécurité des données et la capacité d'agir en cas de crise. La digitalisation doit toujours inclure des plans de contingence pour éviter une dépendance totale aux technologies externes. "Même si les serveurs sont en Europe, les logiciels sont américains. Il y a des enjeux de souveraineté numérique." "Le GDPR fait que normalement, les serveurs sont en Europe. Mais c'est des produits américains et donc en fait, il y a quand même un problème de sécurité de lecture. Ça reste quand même accessible de chez eux. Il y a tout un truc de façon européenne, mais normalement, il y a une politique pour pas qu'ils puissent crypter, mais sauf qu'ils disaient, oui, avec l'intelligence artificielle, il y a déjà un processeur qui est fait pour décrypter tout ça. Il ne faut pas se mentir, ils vous vendent n'importe quoi" "Si les USA coupent l'accès, on est dans le rouge." "Chez Mutual IT, le contexte géopolitique'est un point d'intention, mais ce n'est pas une remise en question." #34 I N T "Les gens sont devenus esclaves de leur technologie. Et en fait, ça ne les rend pas plus heureux, quoi. C'est une illusion de bonheur, de facilité. C'est un outil comme un autre, mais ça ne rend pas heureux, quoi." "Mais c'est clairement des questions qu'on se pose, parce qu'on voudrait aller vers quand même plus de souveraineté et des outils." "quand on choisit un modèle, un modèle open source, ou quelque chose qu'on doit utiliser, on est vraiment attentif à ce genre de choses. Évidemment, à faire une balance entre ce qu'on prend, qui est tout fait, qu'on consomme, versus à développer par nous-mêmes. Et dans certains cas, par exemple, on a fait ce choix de... de développer le modèle par nous-mêmes, justement pour se rendre indépendant du fournisseur." MAIS problème aussi : "Les outils informatiques sont de plus en plus chers. Et donc, l'idée d'indépendance dit automatiquement sur coût et dit également vision moyenne long terme qui doit être définie. Pas parce qu'on trouve qu'un produit actuel est bon marché, et c'est pour ça qu'on va se lancer, qu'il le sera également dans le futur. Il y a une certaine insécurité. Donc, ce n'est pas comme un ordinateur, vous l'achetez une fois, et vous êtes tranquille pendant la durée du life cycle, qui est de 4 à 5 ans, dépendant si vous voulez être plus écologique, que d'autres. On peut dire que ça peut être un peu moins écologique, changer tous les trois ans, ça peut être plus écologique ou économique, Il faut le changer tous les cinq ans. Pour la partie applicative software, on est de plus en plus amené à travailler avec des grosses structures, des gros fournisseurs qui ont un certain monopole et qui peuvent très bien l'utiliser pour pouvoir s'enrichir. Avec des discussions plus faciles avec des petits fournisseurs, plus compliquées avec des gros fournisseurs." "Après, il y a pour moi l'autre truc de la numérisation, c'est que là, c'est la partie aussi géopolitique et puis puissance, mais tu vois, c'est toutes les cyberattaques. Tout ça, ça marche aussi dans un monde stable, dans un monde stable avec des alliés et des gens qui respectent les règles du commerce mondial. Et là, demain, pareil, je dirais que les États-Unis montrent qu'avec du commerce mondial... tu choisis de t'asseoir dessus. Donc, en fait, dans le monde de demain, il y a ça, cet aspect-là. Et les cyberattaques, ça va être une énorme préoccupation. Ça l'est déjà, mais ça va l'être de plus en plus. C'est un énorme risque, c'est un risque de contrôle, c'est un risque pour la démocratie, c'est un risque de fonctionnement." #35 E X T "Malheureusement, les enjeux du contexte géopolitique ne sont pas, clairement pris en compte. C'est une question éminemment importante, presque stratégique, et qui est complètement balayée par la pression, de nouveau, l'espèce d'urgence, le sentiment d'urgence. Oui, mais il faut qu'on le fasse tout de suite, on n'a pas le temps de réfléchir, on n'a qu'à faire comme tout le monde fait et puis c'est fait." "Et donc là, on est un peu dans l'incohérence des choses, donc les questions de souveraineté, de se dire jusqu'à quel point est-ce que je suis autonome et indépendant dans mes choix ? dans mes choix de technologie, mais aussi de ne pas me retrouver prisonnier de mes solutions technologiques plus tard, c'est quelque chose qui est très peu abordé et considéré, simplement parce qu'on préfère une interface un peu plus jolie, ou alors, ah oui, mais il y avait une condition financière qui était un peu plus attractive, etc.
(18)	Responsabilité environnementale du digital	Il est important de limiter la surconsommation numérique et optimiser les ressources permettant aux entreprises d'être moins fragiles face aux crises et aux fluctuations du marché et d'intégrer des pratiques responsables pour réduire l'impact environnemental du digital. La sobriété numérique est une stratégie permettant aux organisations d'être moins vulnérables en réduisant leur dépendance aux ressources technologiques. Une exigence croissante de visibilité et de transparence sur l'impact réel du numérique. Les utilisateurs ne se contentent plus d'indicateurs abstraits (tonnes de CO2), mais demandent des mesures concrètes et compréhensibles : empreinte énergétique des serveurs, gestion des déchets numériques, efficacité des pratiques d'éco-conception. La digitalisation repose sur des infrastructures physiques gourmandes en ressources et pose des défis écologiques. "Réduire l'impact des serveurs via l'éco-conception." #36 I N T "Data center, utilisation de nos équipements, la pollution après numérique, les décharges (verre que tu retrouves en Afrique ou autre), tout ce qui est utilisation de terres rares, de l'eau, de l'électricité, etc." "Revoir les parcours et les composants pour moins consommer." "Data centers, consommation d'eau, terres rares." "Stocker des quantités énormes de papier ou stocker des quantités énormes de documents numériques sur ton PC, finalement, c'est le même problème. on a vendu la digitalisation comme une solution à détruire des arbres en faisant du papier, tu vois. Ils se disent, c'est super, tout est digital, c'est bon. Et en fait, ils ne se rendent pas compte que si tu ne détruis pas tes mails ou des choses comme ça." "Les gens ont besoin d'indicateurs concrets, pas juste de tonnes de CO2." "si tu veux être résilient à l'avenir, il faut que tu fasses monter la sobriété. La sobriété, ce n'est pas le retour, ce n'est pas la désuémérisation. La sobriété, c'est que... En fait, l'essayer de consommer moins, parce que si tu consommes moins, t'es moins soumis aux aléas de ton marché. T'essayer d'optimiser et la consommation énergétique, et le nombre d'équipements que tu utilises, et les applications, les services que tu développes, etc. Les entreprises doivent avoir des comportements de sobriété pour être moins vulnérables. il y a une réflexion à avoir dans quelle société tu veux évoluer demain et penser un système qui soit durable, en pensant qu'on vit dans un monde qui va avoir des crises et qu'il faut qu'on s'y prépare. C'est un peu les deux messages, tu vois, dans la transition climatique. Tu dis... Il y a un message sur l'atténuation, atténuation des effets environnementaux. Tu vois, l'atténues les impacts. T'essayer de travailler à diminuer les impacts. Mais t'essayer aussi à l'adapter." #37 E X T "Tout ce transfert numérique, tous ces objets, toute cette numérisation, etc., ça demande beaucoup de ressources, notamment de ressources minières. Dans un contexte où tu as une population mondiale qui est en explosion, les usages sont en explosion, tu as un monde qui est en train de changer profondément. " "C'est quand même un monde physique. Ça fonctionne parce que tu as des câbles sous-marins, ça fonctionne parce que tu as des satellites, ça fonctionne parce que tu as pu produire tes ordis, ton IoT, etc. Pour ça, il faut des ressources. Nous, Européens, on n'a pas ces ressources. On ne les a pas développées. Au sein des limites physiques tu as aussi la question des data centers, des puissances de calcul. " "Avec les ressources mis à disposition au niveau de la transformation digitale, il y a dernière une question de confiance. Si Google ne peut pas le faire, personne ne peut le faire. Il y a un peu ce mythe ou cette croyance. Et donc, on ne considère pas nécessairement des alternatives." "La durabilité est un très, très grand sujet avec des dizaines et des dizaines de meilleures pratiques techniques pour s'assurer que ton code, ton architecture et ton logiciel ou ton matériel ont le moins d'impact carbone possible"

[19]	Risques et paradoxes de la quête d'efficacité	I N T	La recherche d'une efficacité maximale fragilise les systèmes et les rend plus sensibles aux crises. Les organisations doivent arbitrer entre performance et robustesse pour assurer leur pérennité dans un environnement instable. Une gestion maîtrisée des innovations technologiques est essentielle pour éviter qu'elles ne produisent l'effet inverse de celui recherché. L'utilisation accrue des outils numériques entraîne parfois une hausse involontaire de la consommation et des impacts environnementaux, appelé effet rebond. De plus, la digitalisation promet une simplification des processus, mais engendre souvent de nouvelles tâches et rigidités organisationnelles. L'automatisation promet une simplification, mais peut créer de nouvelles règles strictes qui réduisent la flexibilité des employés.
			#38 "Et donc, la crainte des gens, et c'est la ligne rouge vraiment des assurances qui pourraient dire un jour imaginons : « Ok tu m'as dit que tu fumais, tu vas payer plus cher tes cotisations ou tu ne seras pas remboursé si tu as un cancer du poumon ». En tout cas, en Belgique, je dis bien en Belgique, c'est cette ligne-là qui est très difficile à franchir. On est là. On pourrait passer de l'autre côté. Et la personnalisation, c'est un peu passer déjà de l'autre côté, sans mettre les sanctions. Mais tu vois, c'est presque incendier ceux qui font bien. Tu as fait ton dépistage, machin, truc. Tu cours tous les jours. Ah, ben, tu ne payes pas moins cher. » Je pense que les gens seront d'accord jusqu'au jour où le truc puisse se recontourner contre eux. Aujourd'hui, c'est difficile d'échapper au système. En fait, l'homme il est de plus en plus surveillé il y a des caméras, des drones, des téléphones dans ta poche et la liberté c'est de plus en plus serré. Aujourd'hui c'est difficile d'échapper au système demain encore plus quoi tu vois et aujourd'hui je pense que les gens finalement ils aiment bien des systèmes un peu imparfaits. La mutuelle, c'est un peu ça encore. Les gens, ils ont une relation avec la mutuelle, c'est un peu jackpot, une boîte magique. Toutefois, il y a beaucoup de gens qui ne s'en rendent pas compte. C'est ça le danger pour eux"
			#39 E X T "Tout numériser, c'est aussi créer de la vulnérabilité, en fait." "La robustesse qui est très liée à la question de la vulnérabilité et qui est très liée à la question pour lui d'optimisation. En fait, dans une société optimisée, on est beaucoup plus vulnérable. Et en fait, une société robuste, ce n'est pas une société qui est optimisée pour lui. La robustesse, c'est réussir à maintenir un système stable et viable malgré les fluctuations. Or, très souvent, les entreprises se concentrent uniquement sur la stabilité interne face aux variations, autrement dit sur la gestion des risques Résultat, on voit des entreprises qui sont solides en interne, avec de bonnes politiques sociales ou culturelles, mais qui ne contribuent pas à la viabilité du territoire dans lequel elles s'inscrivent. Et une entreprise très robuste en interne, si elle ne soutient pas son environnement, sera tôt ou tard vulnérable à la prochaine fluctuation. J'aime prendre l'image d'une maison ultra-robuste, autonome en énergie, parfaitement équipée. Si cette maison se retrouve dans une région ravagée par une méga-inondation, elle ne sera plus habitable. Sa robustesse seule ne suffira pas. Aucune entreprise n'est robuste— tout comme aucun être vivant. Il existe toujours des limites et des impasses évolutives. Mais ce qui est clair, c'est qu'en misant uniquement sur la performance, on a sacrifié une partie de notre robustesse. Je résume souvent la robustesse ainsi : c'est la capacité à maintenir un système stable et viable malgré les fluctuations. J'aime l'image de l'arbre dans le vent, qui reste debout et traverse les saisons. C'est cette capacité à encaisser sur le long terme qui compte, et c'est là que tout se joue aujourd'hui." "La question de l'effet rebond : Si jamais le numérique était utilisé uniquement pour optimiser des processus, la gestion des ressources, etc., à usage constant, c'est-à-dire sans rien changer d'autre, en fait, c'est un outil qui serait magique. Mais le problème, c'est que dès qu'il est utilisé, il crée un effet d'emballement. Et du coup, systématiquement, c'est la manière dont il a été vendu il est promu, il est proposé, il est perçu, on t'en fait plein de promesses, etc. La condition est que le système reste en isolé, sinon cela crée un effet systémique." "Le numérique, c'est une dématérialisation. Ce qui veut dire qu'on n'a plus aucune mesure de ce que ça nécessite comme ressource, de ce que ça prend et de quels sont les impacts. Oui, mais tout est dans le cloud. C'est propre. Et voilà, c'est l'image mentale que les gens ont. Quand aujourd'hui on parle de cloud, on parle de blanc et de propre. Pourquoi ? Parce que ce sont des impacts qui sont non perceptibles." "On ne veut pas dire qu'il faut nécessairement, de facto, favoriser et faire du protectionnisme, de dire on ne prend que ce qui est local, mais de la même manière que pour la question alimentaire, de se dire est-ce que ça a du sens de manger des avocats qui, tous les jours, qui viennent du Chili, alors que j'ai peut-être des... et d'autres légumes qui sont locaux et de saison ici en Belgique, je pense que la question se pose de la même façon au niveau du minéral." "On pratique la libération du temps, ça rajoute juste des nouvelles tâches" "La transformation numérique, elle est aussi contrainte, guidée, etc., par des majeurs du numérique qui ont un intérêt... On va dire... Enfin, pas on va dire, mais qui ont un intérêt économique et qui créent des systèmes contraints. qui ne sont pas forcément les meilleurs, etc. Donc, ils te livrent un truc avec la volonté que tu deviennes un peu leur vache à lait à long terme" "Les gens se créent des marges de manœuvre."
Thème 3 : Perspectives et recommandations : pistes d'actions			
[20]	Vision et stratégie partagées	I N T	L'absence d'une stratégie consolidée limite la cohérence des initiatives digitales. Une gouvernance claire et une priorisation des actions sont essentielles pour maximiser l'impact. Sans alignements stratégiques, les silos freinent l'impact global.
			#40 "On veut avoir des objectifs digitaux communs à tous les canaux." "Il n'y a pas encore de stratégie digitale consolidée." "La toute grande majorité des actions à mettre en œuvre pour diminuer notre impact numérique est dans les mains de l'IT et pas dans les mains des utilisateurs. C'est un truc de technicien avant tout. Et pour ça, il faut que l'IT guide les utilisateurs en disant, je donne un exemple très concret. On se rend compte que dans notre CRM qui gère tout ce qui est commercial, les données stockées remontent à ce genre 7 ans. On n'en a pas besoin. En fait, elles sont stockées, elles consomment et elles coûtent de l'argent en plus. En fait, le déclencheur du projet, ce n'est pas que ça consomme de l'énergie, c'est que ça coûte de l'argent. C'est très compréhensible. Et du coup, on dit au business, si vous ne voulez pas payer trop cher, il va falloir nettoyer. Mais on attend que ce soit trop tard. Tu comprends ce que je dis ? Et donc, c'est à l'IT de mettre une gouvernance et des règles et des processus pour éviter qu'on arrive à ce genre de choses. Et donc, les achats, c'est un levier dans l'entreprise pour diriger des politiques d'éco-responsabilité." "Le site web sert à l'acquisition, l'app mobile à la prévention... mais tout reste morcelé."
			#41 E X T Pas revenu directement car le driver qui reste principal c'est l'E
[21]	Gouvernance transversale et leviers managériaux	I N T	La transformation digitale doit être cohérente et structurée, avec une gouvernance horizontale pour éviter la duplication et les incohérences. La transformation digitale repose sur des leviers essentiels tels que la communication interne, la formation et l'accompagnement et un leadership de haut niveau pour garantir l'alignement.
			#42 "À partir du moment où on a eu un chef de projet et un mandat clair, ça a décollé." "Il faut structurer les équipes autour d'objectifs communs." "Tant que ça ne descend pas d'en haut, c'est compliqué." "On découvre des projets RH/Finance en doublon." "Il faut que ce soit priorisé, sinon ce n'est pas fait." "Avoir une vue sur l'architecture des outils." "Il faut coordonner les projets entre les services. " "Organisation des initiatives à l'échelle de la boîte." "Sans coordination, chacun tire dans son coin. c'est peut-être pas forcément l'histoire de lier certains départements, mais comme je t'ai dit, pour moi, c'est plus l'histoire d'avoir une organisation, en tout cas des initiatives qui soient centralisées, qui soient coordonnées à l'échelle de la boîte," "La somme des individualités sur ce genre de projet ne suffit pas. Il faut les coordonner, il faut travailler ensemble parce que 1+1=3."
			#43 E X T "Il est donc important d'avoir une bonne gouvernance interne au sein du projet, car ce restent des projets assez complexes, quelle que soit leur ampleur. Une bonne gouvernance internet une définition claire des rôles, des responsabilités et des processus cibles sont véritablement essentielles, ce qui n'est parfois pas pleinement pris en compte." "comme pour tout programme de changement, le premier point est véritablement un leadership clé qui fournit non seulement une direction — parce que je crois qu'un bon leader, un bon dirigeant de haut niveau, un bon manager est quelqu'un qui agira en quelque sorte comme un phare et donnera la direction dans laquelle une entreprise peut généralement se positionner — et qui s'assurera ainsi que les employés regardent dans la même direction et partagent la même vision. Le deuxième élément est la gouvernance, ainsi que les rôles et responsabilités de chacun. Ensuite, la mise en place d'un cadre d'évaluation pour définir si des améliorations ont bien eu lieu, si les processus ont été testés et sont conformes, et si, à long terme (disons six mois, un an, deux ans), cela s'intègre bien avec tous les autres changements opérationnels de l'entreprise." "Toute transformation, encore une fois, financière, opérationnelle. Le but peut être, est d'apporter de la valorisation. Certainement, on voit partout que les entreprises et ainsi de suite, elles font X, elles font Y financièrement, etc., mais il faut se rendre compte, qu'il faut placer l'humain au centre, et que digitaliser les systèmes pour réduire les tâches répétitives et favoriser plus de connexions interhumaines, c'est ce qui apporte de la valeur. Parce que ce sera quand même financier, mais peut-être que l'on peut trouver une valeur stratégique au sein des organisations, et ça devrait être un élément clé dans la réflexion générale des investissements annuels à réaliser sur le long terme." "Au niveau des leviers tu as un levier de communication interne, qui est la capacité de l'organisation à rendre le projet clair et à le rendre désirable. Déjà, c'est la première chose, de le rendre désirable pour les collaborateurs, qu'ils en aient une compréhension assez nette de pourquoi on leur demande de changer et de leur donner envie de changer." "Dans la transfo numérique... La bonne pratique, c'est quand même d'allouer un budget suffisant à l'accompagnement, à l'accompagnement des collaborateurs, sur des questions qui ne sont pas forcément techniques. comprendre comment est-ce que les gens travaillent, et quels sont les gains qu'on pourrait avoir qui en valent la peine en termes d'investissement, que ça va représenter, de facilité ou de complexité de mise en œuvre, et de pouvoir prendre en compte tous les pans d'une entreprise. Pas uniquement sa finalité produit, mais aussi sa production et son comportement en interne."
[22]	Accompagnement proactif des collaborateurs et conduite du changement	I N T	Un accompagnement progressif est la clé pour une transformation réussie, intégrant à la fois formation, sensibilisation et communication. Une conduite du changement structurée, fondée sur des modèles comme ADKAR, est indispensable : prendre le temps de sensibiliser, allouer un budget dédié et multiplier les actions d'accompagnement pour transformer la résistance en opportunités. Le succès d'une transformation digitale repose largement sur la gestion du changement, c'est-à-dire la capacité à accompagner les employés dans l'adoption des nouveaux outils et processus. La résistance humaine au changement constitue l'un des principaux obstacles, souvent liée à la peur de perdre des repères, de l'autonomie ou même leur rôle.
			#44 "Il faut une approche ADKAR pour accompagner le changement." "La prise de conscience doit précéder la mise en œuvre." "Il faut sensibiliser les collaborateurs " "l'accompagnement du changement touche à plein de facteurs à tous les niveaux et ce n'est pas juste la connaissance, ni le désir ou une volonté managériale. " "pour aider à renforcer cette transformation numérique, je dirais qu'il faut aider les gens à se projeter dans le changement" "Je vais pas activer les nouvelles fonctionnalités IT sans accompagnement vers les collaborateurs" "Comment on accompagne les employés pour que ce soit du temps utilisé à bon escient" "Le change management doit se faire à tous les niveaux en comprenant bien les enjeux des différentes personnes et de comment on les aide à se projeter dans un dans un changement, un nouvel organigramme ou un processus" "Partenariat est un gros paquetot qui prend des millénaires à bouger, il faut commencer par conscientiser les gens maintenant. Il y a forcément un manque de vélocité, mais ça je pense que c'est lié à la taille de l'entreprise. Il n'y a que très peu d'entreprises qui, avec un grand nombre de personnes, arrivent à être ultra véloces."
			#45 E X T "Mais ce qui est sûr, c'est que quand tu touches au métier de personnes qui sont là depuis longtemps ou à leur représentation, à leur manière de travailler, etc., ça ne se fait pas en... Enfin, voilà, tu ne bouleverses pas la manière de travailler des gens sans accompagnement, sans qu'ils comprennent pourquoi, sans qu'ils aient même un intérêt à le faire, quoi. Et donc... Ça, c'est une partie importante, tu vois, non seulement d'explicitation, mais aussi d'accompagnement et de gestion " "dans la transfo numérique... la bonne pratique, c'est quand même d'allouer un budget suffisant à l'accompagnement, à l'accompagnement des collaborateurs, sur des questions qui ne sont pas forcément techniques. " "tu ne bouleverses pas la manière de travailler des gens sans accompagnement, sans qu'ils comprennent pourquoi, sans qu'ils aient même un intérêt à le faire, quoi. "Le change management est un facteur énorme de la transformation digitale et l'aspect du changement est souvent la partie la plus compliquée. Quand il y a des changements, les gens perdent souvent ces rôles et gèrent un niveau d'autonomie différent." "Il faut travailler avec les gens de manière progressive, itérative et finalement des partenaires. On est tous des grands enfants dans nos têtes, on aime tous jouer. Et donc, si dernière, on a cette capacité de motiver le personnel et de leur dire, vous savez quoi, cette transformation, ça va devenir un jeu sur lequel on va justement collecter vos impressions, votre feedback, de savoir de manière progressive si ça vous aide ou si ça ne vous aide pas pour pouvoir vraiment corriger les biais ou les défauts qui arriveraient au fur et à mesure. Donc il faut quelqu'un qui puisse gérer ça correctement parce qu'effectivement sinon tu y vas à l'aveuglette mais tu finis au fond du trou parce que tu ne sais pas trop où tu allais."

(23)	Acculturation digitale et montée en compétences	Pour réussir, il est essentiel d'impliquer les collaborateurs dès le départ, de leur expliquer les raisons du changement, de les motiver et de leur donner les moyens d'y adhérer. L'engagement collectif et l'alignement humain sont donc des leviers aussi importants que la technologie elle-même. Le changement ne s'impose pas, il se construit progressivement par la sensibilisation et l'adhésion des acteurs. Une adoption réussie repose sur un accompagnement continu et structuré, permettant à chacun de se projeter dans le changement sans blocages. Créer une culture partagée du numérique responsable par l'acculturation, l'exemplarité et l'engagement. Le NR souffre d'un manque de définition claire en interne. Des formations ciblées permettraient une montée en maturité collective. L'acculturation passe par la normalisation des gestes responsables, l'existence de rituels partagés et un changement de perception de la norme sociale (ex : gobelets vs gourdes). Il serait intéressant de déployer des ateliers, e-learning, "communautés de pratique" pour normaliser les gestes responsables et faire du numérique responsable / sustainable IT une norme sociale et pas seulement un process.	
		"Les gens sont demandeurs une fois qu'ils savent." "Il faut que ça vive, que ça devienne un sujet de conversation" "créer une espèce d'émulation où les gens voient les opportunités, voient les possibilités." "Aider les gens à se projeter dans le changement" "Pour aider à renforcer cette transformation numérique, je dirais qu'il faut aider les gens à se projeter dans le changement et de réfléchir aux différentes questions pour chaque personne « Numérique responsable, qu'est-ce que cela change pour moi, mes équipes ? Quel est l'enjeu ? Est-ce une opportunité ? Est-ce que cela apporte quelque chose de positif ? Est-ce que ça va dans le sens du changement que je souhaite pour mon département ou au contraire ça va me retirer du pouvoir ? Est-ce que ça va me ralentir ? Est-ce que ça va me bouffer des ressources alors que franchement j'en ai besoin pour d'autres enjeux qui me semblent bien plus prioritaires ? » "Des ateliers de sensibilisation. Je pense déjà, si au niveau des salariés, on a une sensibilisation qui est mise en place, ce serait déjà top pour après, vraiment mener des projets. Parce que pour moi, c'est déjà un projet concret, le fait que les salariés soient ambassadeurs aussi de Partenamut, en connaissant, en pouvant répondre à ta question : « qu'est-ce qu'est le numérique responsable ? ». Parce que pour adhérer, il faut que les personnes comprennent. " "Il y a un manque d'explicitation, les gens ont besoin de s'accrocher à quelque chose de concret et non pas juste à une quantité de CO2 consommée" "Mais je pense qu'en parler, ça aidera à donner des idées à d'autres et ça nous aidera à avoir d'autres idées du marché, de ce qui se fait." "On doit aider chaque employé à avoir une meilleure compréhension des informations qu'il génère, des données qu'il traite. Pourquoi ? Pour, déjà, ne garder que ce qu'il faut, comme ça, on stocke moins, on peut du moins. Pour, plus tu gardes des données sensibles que tu ne devrais pas garder, tu entraves potentiellement, il y a un risque d'atteinte à la vie privée." "Il est important de possible de corriger, mais en disant aussi se faire plaisir et qu'il existe aussi des solutions assez fun. L'idée, ce n'est pas juste d'être catastrophique mais de donner un peu tous les problèmes et/ou les solutions." "Les gens font du numérique responsable sans le savoir."	
(24)	Diagnostic des capacités et infrastructures	"L'énergie que tu as à former ou à acculturer certains collaborateurs est énorme mais importante" - "Parce qu'au final, la difficulté majeure est la résistance humaine au changement. Tu le vois dans les organisations sous toutes ses formes, que ce soient des projets numériques, des projets opérationnels ou des projets réglementaires. C'est toujours la même chose : la sensibilisation — ou plutôt, l'engagement, je dirais — des personnes à travers tous les processus pour assurer l'alignement et que les gens soient prêts et motivés à faire les efforts pour changer.	
		La transformation passe aussi par une rationalisation des systèmes existants, évitant le stockage excessif de données inutiles et améliorant l'efficacité. "Aider les autres départements à mieux structurer leurs données pour avoir un rôle plus de soutien, pas juste informatique, développement, mais de réflexion d'architecture." "On pourrait aider en tout cas les autres départements dans l'inventaire des outils que l'on a. Avoir une vue, une architecture des logiciels que l'on utilise, du matériel que l'on et comment on fait avec le matériel." "Je pense que la première chose, c'est de faire un travail en amont, vraiment, de comprendre comment est-ce que les gens travaillent, et quels sont les gains qu'on pourrait avoir qui en valent la peine en termes d'investissement, que ça va représenter, de facilité ou de complexité de mise en œuvre, et de pouvoir prendre en compte tous les pans d'une entreprise. Pas uniquement sa finalité produit, mais aussi sa production et son comportement en interne."	
(25)	Cadre éthique	Instaurer un cadre éthique permet de guider les décisions numériques et d'assurer leur alignement avec les valeurs et les enjeux sociétaux. Un comité d'éthique et des groupes de travail permettent aux collaborateurs d'avoir une réflexion informée et participative sur la digitalisation. "A l'échelle de la boîte, je pense qu'il y a des choses qui se font plic ploc mais il n'y a pas encore de projet coordonné, de grosse ombrelle où on dit voilà on a ça c'est un programme avec des projets dans lesquels il y a un chef de projet où il y a un suivi, un reporting et autres. Pour l'instant, c'est à la bonne volonté des initiatives isolées. Donc rien que pour ça, ça mériterait d'avoir potentiellement une ombrelle mais le choix de l'ombrelle que l'on met au-dessus de ça va influencer très fort l'adoption et la priorité qu'on veut donner l'organisation." "La première étape serait de se mettre d'accord sur un comité d'éthique de la digitalisation en interne. C'est-à-dire quand même avoir un espace et un cadre pour la réflexion sur le sujet. Avoir des gens qui sont vraiment capables de répondre à ces sujets-là, qui sont capables de coup d'avoir en tête les enjeux, de suivre l'évolution des législations et d'être capables d'informer les autres. La deuxième étape c'est d'avoir des groupes de travail qui concernent toute la boîte. C'est-à-dire de consacrer, de libérer du temps et de l'espace pour réfléchir sur ce sujet-là. Il faut créer des communautés de pratique au fur et à mesure, c'est-à-dire que tu redonnes aux gens leur agentivité, tu redonnes aux gens la capacité de penser et d'avoir une décision possible sur les enjeux de la boîte. Leur donner la possibilité de décider de façon informée."	
(26)	Mise en place d'indicateurs de performance (KPIs)	Définir des indicateurs permet de suivre les impacts concrets de la transformation digitale et d'évaluer sa pertinence sur le long terme. Un suivi rigoureux des résultats permet de mesurer les progrès et d'ajuster les stratégies digitales en fonction des objectifs réels. La transformation digitale est évaluée à travers des indicateurs classiques de performance, principalement la réduction des coûts, l'automatisation de tâches, la réallocation de ressources humaines, et le développement de nouvelles activités. Elle doit démontrer un retour sur investissement (ROI) tangible, soit en générant de nouvelles rentrées financières, soit en limitant les dépenses. Toutefois, cette rentabilité peut être nuancée par les effets indirects de la transformation, comme de nouvelles contraintes organisationnelles ou une charge de travail déplacée plutôt que supprimée. L'évaluation repose donc autant sur des données financières objectivables que sur des estimations du gain opérationnel pour les collaborateurs. "Sur la satisfaction des membres par rapport à leur attentes, il y a plusieurs indicateurs. C'est quoi la satisfaction des membres, et particulièrement en canaux digitaux ? C'est quoi le niveau d'accessibilité qu'on a au service center ?" "Pour les autres parties environnementales, je n'ai aucune idée." "fait au bon vouloir parce qu'on en parle, on est sensibilisés, mais il n'y a pas vraiment des grilles, des KPIs [...] mais je pense que ce serait vraiment bien d'avoir systématiquement ça dans l'étape de début, avant de se lancer dans un développement ou l'autre, ou un choix technologique ou autre." Une bonne transformation implique d'abord la mise en place d'indicateurs clés de performance (KPIs) pour évaluer les gains. Il est important de noter que ces gains sont souvent en termes d'équivalents temps plein (ETP), de temps gagné dans le service client, le service factuel, et ainsi de suite, selon le périmètre." "La transformation digitale c'est un déplacement de la charge de travail à un déplacement des coûts qui parfois justement ne vaut pas le coup. S'il n'y a pas de ROI financier, aujourd'hui les entreprises ont un peu d'intérêt. Quelle est la proportion d'heures de travail qu'on a pu automatiser? Donc je pense que ça c'est les deux grands critères, c'est l'aspect impact direct, soit de ramener, de faire plus de rentrées d'argent ou bien de limiter les coûts et ça puisse être mesuré simplement sur ton tableau financier, tu vois j'ai plus de rentrées ou j'ai diminué mes coûts, ça puisse être très bien visualisé. ou bien alors d'essayer d'estimer effectivement la charge de travail qui est représentée ou qui est libérée pour tes collaborateurs. et Ça, il faut encore pouvoir le déterminer correctement. Parce qu'effectivement, est-ce que c'est parce que ça m'a diminué une charge de travail d'un côté que derrière, je suis plus disponible pour faire d'autres choses ? Ou bien est-ce que finalement, la charge en soi, en elle-même, de cette informatisation, de cette transformation numérique, finalement, m'amène à d'autres contraintes ?" "Tu as des indicateurs classique de performance : optimisation des couts, diminution de masse salariale éventuelle, réallouée masse salariale, développement nouvelle activité?"	

Thème 4 : Perception du digital sous valeur sociale et humaine		
(27)	Libération de temps pour renforcer le lien humain	La digitalisation vise à optimiser les tâches répétitives et sans valeur ajoutée pour permettre aux collaborateurs de se concentrer sur des activités humaines et relationnelles. Il ne s'agit pas de supprimer du travail humain, mais de le redéployer intelligemment. L'humain n'est pas opposé au digital, il en est le bénéficiaire indirect. C'est une lecture productive du slogan. Libérer du temps pour permettre aux collaborateurs de se consacrer à des tâches à valeur ajoutée (relation, accompagnement, écoute). La digitalisation permet de redéployer la présence humaine aux moments clés, garantissant une qualité de contact et une personnalisation des échanges. Le slogan traduit un positionnement clair : l'humain reste le pilier de l'expérience client, le digital étant un support pour démultiplier sa portée et sa qualité. Le digital est un outil d'amplification et non un substitut à l'humain. Il doit être conçu pour améliorer la relation et non pour supprimer le contact humain essentiel. #54 "Libérer des jours-hommes pour effectuer des tâches à valeur humaine." "Digitaliser pour être plus efficace, et réinvestir ce gain dans l'humain." "Ce n'est pas valorisant, c'est répétitif. c'est très fatigant. C'est souvent des tâches qu'on fait en plus d'autres choses la somme des tâches en elle-même n'est pas... n'a pas de valeur" "ce n'est pas vers un remplacement de l'humain, mais c'est en fait pour lui donner plus de valeur. et pour en fait l'aider à mieux répondre aux besoins des membres. Dans le sens où non, ce n'est pas remplacer un conseil clientèle, c'est retirer au conseil clientèle des tâches de moindre valeur ajoutée, et au contraire, nous emmener sur un travail de plus de valeur ajoutée par rapport à l'accueil clientèle, avec une meilleure qualité et plus de temps disponible." " Le client n'a plus besoin de se déplacer pour des petites choses comme ça, bien que ce n'est pas si petit que ça pour lui parce que c'est quand même un remboursement derrière mais d'un autre côté ça lui facilite quand même vachement la tâche s'il veut bien se digitaliser un petit peu, tout cette partie du travail de moindre valeur ajoutée que le client effectue en ligne, ça nous laisse le temps de faire notre vrai métier qui est de conseiller les clients quand il y a vraiment des difficultés, de travailler pour la croissance, etc." "Le but n'est pas que le client n'appelle pas, mais le but c'est de le rendre autonome pour des choses où finalement il n'y a pas de valeur ajoutée d'appeler Parce que ça permet à nos gestionnaires, plutôt que d'encoder « bêtement » certaines attestations ou tout ce qui est assurance complémentaire et tout ce qui se fait maintenant en automatique, ils ont le temps maintenant de rendre un meilleur service, on va dire au niveau contact clientèle." "Ce discours de plus de digital pour avoir plus de temps consacré à l'humain. Donc voilà, c'est la possibilité d'automatiser certains processus ou de décaler du temps sur des actions sans plus-value qui pourraient être faites par des machines tout simplement pour que les gens puissent s'occuper plus des clients, leur parler, les rencontrer et s'occuper des vrais problèmes qui les préoccupent. Donc c'est ça que j'entends un peu par ce discours-là, de digitaliser, rendre tout ce qui est transactionnel ou qu'il n'y a pas besoin d'une intervention humaine. Il y a toute une partie administrative qui est faite, qui n'apporte pas de plus de valeur, et donc ça pourrait être automatisé par exemple, et ce genre de choses." "ça apporte plein d'avantages qui t'ont en fait permis d'avoir une vie un peu plus flexible, quoi il y a un bien-être à porter, mais pas par la technologie en tant que telle, enfin, comment le dire, par le service qu'elle apporte. Ils veulent, grâce à la digitalisation, permettre de prendre plus des relations humaines et donc passer moins de temps dans des tâches répétitives et qui n'apportent pas vraiment de valeur ajoutée dans la gestion et le lien avec les affiliés." "L'objectif, c'est d'utiliser les moyens qu'on a à notre disposition, en euros, en ressources humaines, personnelles, etc., pour donner le plus de valeur à nos membres. Et pour pouvoir y parvenir, on essaye de les libérer d'une charge de travail qui est, en fait, pas spécialement attendue pour le membre." "Le but, c'est de libérer du temps mental pour mieux aider le client." "Ce n'est pas que les tâches n'ont pas de valeur, mais elles ne sont pas valorisantes. Ce n'est pas valorisant, car c'est répétitif." "On va libérer des « jours-hommes » grâce à de l'automatisation, de la digitalisation ou encore des guerres d'efficacité. Tout cela afin que ces « jours-hommes » soient réinvestis dans des tâches à valeur humaine ajoutées." "Prétendre digitaliser pour humaniser, c'était être plus efficace, faire des gains de productivité pour libérer des jours hommes pour effectuer des tâches à valeur humaine." "Ce qu'on propose d'un point de vue self-servicing avec nos outils digitaux qui nous permettra de décaler du temps pour accompagner l'humain au bon moment et de la meilleure des manières." "Digitalisons les actions à faible valeur ajoutée où finalement, que ce soit un ordinateur ou un humain qui le fasse, peu m'importe. Et par contre, prenons le temps pour les actions qui ont du sens. Pour des sujets un peu délicat qui ont une nécessité d'avoir un accompagnement. Le côté humanisé va venir aider les process plus compliqués, douloureux, touchés." "Libérer du temps à nos collaborateurs Libérer du temps de tâches répétitives, administratives, un peu redondantes, etc. Avec cette idée de leur décaler plus de temps pour être davantage au service de nos membres" "Réserver l'humain aux moments de vie émotionnellement forts." « Le numérique ne sera pas la panacée dans certains cas moments de vie particulièrement critique : une incapacité de travail, une maladie grave, un enfant hospitalisé, ou autre. C'est à ce moment là que les humains (conseillers clients) et les espaces (agences) vont aider à répondre à des enjeux d'émotions car la personne en face se trouvera dans un état émotionnel critique. L'affilié sera dans cet état émotionnel qui nécessite un soutien humain " "La mutuelle elle intervient quand même dans des moments assez particulier de ta vie. Il y a un soutien psychologique important que l'on sous estime de la mutuelle qui aide à donner du sens pour tout ce qui concerne la charge mentale des moments de vie plus particuliers." "C'est justement de garder aussi l'humain au centre et de permettre à quelqu'un qui veut avoir un contact humain de pouvoir, d'avoir une personne en face de lui. Donc, ça, c'est très important chez nous de justement ne pas considérer un client comme un numéro. C'est vraiment quelque chose qui est important." "La partie humaine reste centrale. Pas remplacer l'humain, mais l'aider à mieux répondre." "Le premier besoin pour ceux qui sont réfractaires, c'est le côté « moi, je veux toujours avoir quelqu'un devant moi ». C'est le côté contact humain. Ils comprennent qu'à un moment, ils sont limités parce que parfois, l'administration est assez compliquée les méandres ne sont pas les plus évidents ou la réglementation est là derrière. Il y a beaucoup de gens qui à un moment se disent : « là je suis à la limite du digital il faut que j'aie quelqu'un qui m'explique au téléphone ou en visuel ». C'est ce côté aussi un peu personnalisation de la gestion du dossier." "Est-ce qu'on veille à ce que cette digitalisation génère une relation plus intense, plus valorisante pour l'un et pour l'autre, donc pour le client quand il est en contact avec nous, parce qu'il se sent mieux servi, mieux compris, mieux connu, il ne doit pas répéter 25 000 fois nos discours, etc. Et à la fois pour le collaborateur, qui est que si les outils digitaux lui permettent d'être plus attentif à la conversation qu'on a plutôt que de devoir chipoter à 25 programmes en même temps, il a peut-être aussi un meilleur sentiment par rapport au travail qu'il fournit. Donc ça, je dirais, c'est le deuxième aspect que je vois dans ce slogan, qui serait de dire « c'est bien de digitaliser pour autant que ça nous fait gagner du temps », humaine." "Humaniser c'est reconnaître ce que l'autre a l'humain en lui et qui suscite donc le respect pour cette partie égale que nous avons." "On met beaucoup d'énergie, mais vraiment énormément d'énergie pour essayer de rendre une machine la moins machinale possible. pour qu'elle simule l'humain. C'est beaucoup de temps, beaucoup d'argent, beaucoup de coordination, beaucoup de tests et assez régulièrement, je me demande au fait... Pourquoi ? Pourquoi on se casse la tête alors que les gens feraient assez bien ce boulot en situation de crise ou lorsqu'il y a une situation spécifique, complexe ou un problème spécifique, que ce soient des jeunes ou des personnes
		#55 "Fondamentalement, c'est le fait de pouvoir réfléchir sur la manière de libérer des tâches qui pourraient être plus répétitives, plus ennuyeuses, plus chronophages, et d'essayer de favoriser de l'automatisation. Après, dans quel but ? Évidemment, le but n'est pas de dire on va mettre tout le monde au chômage et on va les remplacer par des intelligences artificielles, mais plutôt de dire est-ce qu'il y a des éléments dans ce que les différents personnes font quotidiennement sur lesquels ils pourraient gagner du temps, faire peut-être moins d'erreurs, ou bien alors, simplement que les gens ont une plus grosse valeur ajoutée sur d'autres tâches. Quand c'est pris dans ce sens-là, effectivement, pour moi, que ce soit de la digitalisation, de la numérisation, de la transformation digitale, c'est la même chose parce qu'il faut pouvoir regarder la question dans tous ses aspects."
		#56 "Le but est d'accompagner la personne vers des solutions." "On fait de la prévention via le digital, ce n'est pas rentable à court terme." "Toutefois je dirais que la digitalisation est toujours en cours évidemment, il y a encore des choses à faire et des documents doivent encore devenir des e documents. En même temps, il y a l'évolution du profil du conseiller clientèle où on attend aussi cette prévention au niveau de la santé puisqu'on a une mute." "utiliser toute cette technologie pour apporter de la valeur de Partenamut, comment cette technologie pourrait être une aide stratégique sur la santé et la prévention des affiliés. " "Le volet prévention qu'on essaie de mettre en place, mais pour moi c'est une vraie transformation de Partenamut. Avant Partenamut était le compagnon de santé transactionnel, plutôt mais maintenant, la stratégie, c'est de dire qu'on est le compagnon de la santé chaque jour. Un autre défi actuel, c'est de faire apparaître ce volet prévention sur nos interfaces digitales. Et alors là je me dis quand on discute, est-ce qu'on ne pourrait pas revoir aussi le slogan digitaliser pour humaniser à travers ça aussi, à travers la prévention ?" "on n'est pas seulement un acteur de paiement, on est aussi un acteur de prévention parce qu'en fait, on veut que les gens soient mieux informés et en fait, on personnalise justement nos campagnes par rapport à ça." "on se veut de donner justement cette tranquillité aussi à notre client, de se dire, toutes nos données, elles sont chez nous. On ne va pas les utiliser pour vous faire de la vente à tout va. Ce n'est pas le but d'une mutualité. On est là juste pour vous promouvoir, faire de la prévention. "
(28)	Prévention	#57 Est-ce parce que Partenamut est une société sans but lucratif que du coup ils innoveront ?? Écoutons les experts sur la question d'innovation par la proactivité : " Je pense qu'il y a une espèce de peur de la perte de compétitivité, et donc de dire, puisque les autres font ceci ou cela, que ce soit en termes d'image, par exemple, quand je prends une industrie qui fabrique vraiment quelque chose et qui sort une pièce, si elle doit consommer 3000 euros de gaz pour arriver à sortir une pièce et son concurrent en face, parce qu'il a innové, est à la moitié de ce coût-là. Et c'est une meilleure accessibilité, un meilleur contact client qui a été fait par les autres et finalement qui va attirer plus de clients potentiels vers nos concurrents. Et alors là, il y a le fait de rester dans la compétitivité. De temps en temps, effectivement, être proactif et innover, mais je pense que ce n'est pas majoritaire aujourd'hui surtout pour des grosses structures. Il y a généralement des petits départements d'innovation, c'est clair, mais ça reste marginal. quand on parle de transformation numérique, on parle de quelque chose de structuré dans l'entreprise et pas de quelque chose à la marque."
		#58 Le digital permet aux membres de gérer leurs démarches de manière indépendante en leur offrant plus de souplesses et de contrôle sur leur expérience. Cette autonomie garantit une flexibilité précieuse, évitant aux clients d'être contraints par des horaires ou des processus rigides. "On essaye un maximum de faire du self par le client, de le rendre vraiment autonome, en fait, simplement pour lui laisser la possibilité de faire les choses quand il veut, d'être moins administratif et de vraiment lui permettre d'avoir une pleine autonomie." "L'utilisation des canaux digitaux par nos membres n'est pas un prérequis pour l'obtention de droits et on voudrait que ça ne le soit jamais. C'est une possibilité, pour simplifier la vie des gens, pour leur permettre de gérer ça de manière autonome parce que c'est facile parce que c'est pratique et que ça plaît et que c'est finalement attendu par beaucoup de nos clients." "Self-servicing digital pour libérer du temps humain." "Si on crée une app mobile qui permet à nos membres d'effectuer de manière autonome toute une série de tâches simples tels que commander des vignettes, demander un remboursement, consulter des documents ou autre, et bien cela évite que ces clients doivent se déplacer en agence ou téléphoner." "Le but n'est pas que le client n'appelle pas, mais le but c'est de le rendre autonome pour des choses où finalement il n'y a pas de valeur ajoutée d'appeler." "Cette autonomie est très importante car les gens doivent se déplacer. C'est des gens qui, par exemple, sont handicapés, vulnérables, n'ont pas la possibilité de payer un taxi, un bus, etc. Donc, vraiment, c'est hyper important d'avoir cette digitalisation parce qu'il faut savoir qu' on a, par exemple, certains territoires, on voit le nid dans le noeud, on a moins d'agences et donc, la première agence peut être, par exemple, à 20 kilomètres. Et donc, là, c'est hyper important justement d'avoir cette digitalisation pour garder ce contact avec justement l'affilié et lui permettre toujours d'avoir ce contact avec nous, sachant qu'on voit Partenamut comme une entreprise qui gère et qui fait un petit peu, je dirais, tout ce qui est les remboursements, des choses comme ça, mais on a aussi tout le côté, une quête sociale derrière. On a vraiment un département qui s'appelle le DCNS, qui est vraiment le département, un département social qui va vraiment être un moteur pour les personnes qui sont en difficulté, qui sont vulnérables, qui sont handicapées et qui vont vraiment les aider du mieux qu'ils peuvent avec des ergothérapeutes, des assistantes sociales. Et donc, le fait de ne pas rendre accessible, en fait, simplement cet accès vers notre plateforme, vers un contact, vers un appel, mais vraiment, c'est hyper important pour nos clients. Et donc, c'est aussi ça qu'on essaie de faire chez nous." "Nos clients sont satisfaits des outils que nous mettons à leur disposition car cela leur permet d'être autonome et de pouvoir réaliser certaines actions lorsqu'ils l'ont décidé et non en fonction des heures d'ouverture de la mutualité.
(29)	Autonomie du client	#59 Pas relevé par experts mais STIB : "Via la digitalisation, notre rôle chez nous, c'est l'autonomisation par l'empowerment pour pouvoir donner des compétences à des personnes qui n'en ont pas. et les rendre plus autonomes dans l'usage du transport. C'est un peu l'objectif dans les projets qu'on fait de ce type-là, c'est vraiment rendre les personnes autonomes"
		#60 La digitalisation constitue un critère différenciant qui renforce l'attractivité et la compétitivité de la mutuelle face à ses concurrents. "La digitalisation est très appréciée parce que d'ailleurs, c'est notre force de différenciation par rapport aux autres mutualités. C'est qu'on est la mutualité la plus digitale. On a été vraiment les premiers à rendre accessible tout un tas d'informations. Et au contraire, les clients veulent de plus en plus de digitalisation. Ils nous font même des suggestions." "L'aspect digital est vraiment un critère décisif dans le choix d'une mutualité pour nos clients. Et quand ça va mal, ils le disent aussi" "Nous sommes d'ailleurs connus pour être « la mutualité la plus digitalisée ». Nous avons été précurseurs en termes de digitalisation des informations, nous avons une application, un guichet en ligne et un site internet qui a fait peau neuve il y a très peu de temps (novembre 2024)." "On jouit d'une bonne réputation, notamment grâce à notre app ou nos canaux digitaux. Donc, c'est quelque chose qui compte. Et c'est vrai que par rapport à la concurrence, on est bon sur certains trucs qu'eux font moins bien ou des choses qu'on réussit beaucoup mieux qu'eux. Donc, ça reste un avantage concurrentiel assez important." "La satisfaction client par rapport à la digitalisation, elle est très bonne. Elle est très bonne et c'est ça qui fait la différence avec les autres mutualités."
(30)	Différenciation concurrentielle	#61 "C'est plus le côté pression de ce qui se passe chez les autres qui a plus d'importance. Je pense qu'il y a une espèce de peur de la perte de compétitivité, et donc de dire, puisque les autres font ceci ou cela" "Sur la stratégie : tu auras les aspects internes et externes, comme je t'ai mentionné. Et cela sera motivé, comme je t'ai dit, par des facteurs réglementaires, la concurrence, l'elcicaké, et ainsi de suite." "Je pense que la première motivation, si les autres, comme les autres le font, si tu veux, il y a une espèce de peur d'être en retard. Donc, on se dit, on va s'y mettre. Mais alors, puisque tout le monde l'a fait et que ça a l'air de bien se passer, on est rassuré. Donc, de nouveau, la peur du changement. Et c'est de se dire, tiens, les autres l'ont fait, donc pourquoi pas nous ?"

(31)	Relation de confiance et tensions entre digital et humain	La mutualité est perçue comme un partenaire jusqu'à ce qu'un contrôle excessif transforme cette relation en conflit. La confiance repose sur une transparence et une gestion équilibrée du suivi des dossiers. L'équilibre entre soutien et contrôle est central pour maintenir une relation saine. Une digitalisation bien pensée doit permettre plus de carté et de prévisibilité pour éviter un ressenti de surveillance intrusive. La digitalisation peut être autant un levier d'humanisation qu'un facteur de déshumanisation, selon ses conditions d'applications et d'appropriation.	
		#62	"La mutuelle devient celui qui te contrôle, c'est les flics, l'État" "les gens aiment bien des systèmes un peu imparfaits... la mutuelle, c'est un peu jackpot." "Si les gens, tu leur montres clairement ce qu'ils peuvent y gagner, ils se posent plus de questions. Si ça se fait en confiance et tout, dans un deal plus clair, il n'y a pas de stress, en fait. La seule crainte je pense par rapport à la mutuelle c'est un peu la ligne rouge quand tu es dans une relation confiance et de partenaire. En temps normal je vais dire, la mutuelle c'est la vache à lait et un peu d'argent me facilite la vie. Toutefois, dès que tu tombes dans un parcours plus compliqué, genre typiquement, tu es en burnout, tu as une incapacité de travail, t'as un médecin conseil et tout qui te contrôle, la mutuelle, c'est plus ta copine. La mutuelle devient celui qui te contrôle, ce sont les flics, c'est l'État, c'est le gouvernement, ce que tu veux." "Le client, s'il peut recevoir son argent plus vite et pas faire d'efforts, il va dire oui, Après, pour des trucs plus sensibles, c'est à voir. Je pense qu'il y a pas mal de gens qui le voient bien, à la limite. En tout cas, pour la mutuelle, t'as un aspect de confiance qui est assez fort. Et c'est plutôt un avantage qu'on a. Et donc tout ça, toutes ces questions de personnalisation, tout ça, ça tourne autour de la confiance."
(32)	Flou & ambiguïté de l'humanisation	L'humanisation est un concept assez vague, souvent utilisé sans définition précise. Il recouvre des significations différentes parfois contradictoires.	
		#64	"à mon sens humaniser c'est reconnaître ce que l'autre a d'humain en lui et qui suscite donc le respect pour cette partie égale que nous avons." "ce n'est pas vers un remplacement de l'humain, mais c'est en fait pour lui donner plus de valeur. et pour en fait l'aider à mieux répondre aux besoins des membres." "le focus doit être mis plus sur remettre l'humain en tout cas au cœur de la de la démarche dans la réflexion dès le départ."
(33)	Humanisation du travail : structuration, personnalisation et expérience vécue	La digitalisation impacte le rythme et l'organisation du travail, influençant les interactions humaines et la qualité de service. La digitalisation permet une meilleure adaptation aux besoins individuels, en offrant des services plus ciblés et une expérience sur mesure. Une transformation digitale centrée sur l'humain doit renforcer les aspects sociaux et créatifs du travail.	
		#66	"Il y a plus de disponibilité de temps et un meilleur service de personnalisation et de concentration sur le client de part du conseiller. Comme je disais, la qualité, je crois qu'il y a eu vraiment une amélioration grâce à la digitalisation sur la qualité." "C'est vraiment vers ça qu'on tend chez Partenamut. C'est de plus en plus de personnalisation. Avec des rappels pour justement dire, on n'est pas seulement un acteur de paiement, on est aussi un acteur de prévention parce qu'en fait, on veut que les gens soient mieux informés et en fait, on personnalise justement nos campagnes par rapport à ça." "Il faut surtout se dire dans la santé on met des contenus en ligne mais parfois c'est tellement spécifique que tu ne peux pas répondre à toutes les questions, parce que chaque dossier est différent. Pour moi, on pourrait aussi dire personnaliser pour mieux humaniser.- revoir aussi le slogan digitaliser pour humaniser à travers ça aussi, à travers la prévention ? Le but est vraiment d'accompagner la personne vers des solutions." "Approche qui est plus personnalisée qui est plus efficace"
(33)	Humanisation du travail : structuration, personnalisation et expérience vécue	"On va dire qu'il y a du pour et du contre. Le pour, c'est qu'effectivement, ils ont beaucoup digitalisé au sens où tu prends rendez-vous avant. À une autre époque, tu pouvais carrément débarquer, mais maintenant, tu prends rendez-vous, etc., L'idée, c'est effectivement, on a libéré du temps pour les clients, pour échanger avec les clients. Et tu sens que quand il y est, ces clients, ils ont besoin, effectivement, de ça. Parce que c'est vraiment des sens de psy, parfois. C'est là, waoouh, c'est assez appréciable. De l'autre côté, c'est quand même ultra normé. C'est, tu as une demi-heure pour faire ça, et pas plus. Si tu le fais, tu sais que tu vas le rattraper sur les autres, etc. Et l'utilisateur informatique, il... permet aussi ça, puisque tu es quand même étudii, observé grâce à ça, on t'évalue là-dessus, etc. Donc, l'humanisation, elle est quand même bien cadrée, on va dire ça comme ça. Et c'est un peu le problème, c'est de dire, est-ce que là, humaniser, c'est juste mettre un humain en face ? Et effectivement, ça peut paraître paradoxal quand on parle de digitalisation, mais admettons, pourquoi pas, si effectivement, on libère le reste. Mais est-ce que ça apparaît moins? Est-ce que vraiment, depuis 2010, la mutuelle passe plus de temps avec ses clients ? Les membres d'agents passent... Ça, c'est compliqué de savoir." "Humaniser reste un processus. Je ne dirais jamais qu'une entreprise est définitivement humaine ou quoi que ce soit, ce n'est pas le sujet, mais en revanche, on peut améliorer les choses." "Qu'est-ce qu'un être humain ? C'est quelqu'un qui est fondamentalement social, fondamentalement créatif, avec un ego. Je veux être très philosophique, mais quand tu regardes les points, nous voulons être acceptés par les autres et avoir un désir de reconnaissance. Je partirais de là. Et donc, "digitaliser pour rendre plus humain", c'est s'assurer que ces personnes, c'est-à-dire les humains, les personnes qui utiliseront ces systèmes, ont tous ces besoins satisfaits. On pourrait dire, nous avions... enfin, on peut faire un parallèle avec la révolution industrielle, la première révolution où tu avais des gens dans les usines qui faisaient le même geste tout le temps. C'était moins humain, et c'était remplacé par une machine. Je pense que ce parallèle peut aussi être fait dans l'aspect de la digitalisation, beaucoup plus brusquement, mais au lieu de faire une tâche comme ça, rendre la chose plus humaine où finalement une machine fait ça. L'être humain fait ce qu'il fait de mieux, c'est-à-dire le social, le créatif et l'intellectuel." "Toute transformation, encore une fois, financière, opérationnelle. Le but peut être d'apporter de la valorisation.. Revaloriser la connexion humaine et l'importance des connexions humaines dans les industries de services. Certainement, on voit partout que les entreprises et ainsi de suite, elles font X, elles font Y financièrement, etc., mais il faut se rendre compte, qu'il faut placer l'humain au centre, et que digitaliser les systèmes pour réduire les tâches répétitives et favoriser plus de connexions interhumaines, c'est ce qui apporte de la valeur. Parce que ce sera quand même financier, mais peut-être que l'on peut trouver une valeur stratégique au sein des organisations, et ça devrait être un élément clé dans la réflexion générale des investissements annuels à réaliser sur le long terme."	

5.6 Lexique

Acculturation digitale

« L'acculturation digitale décrit l'ensemble des actions visant à familiariser collaborateurs et managers avec les usages, outils et enjeux du numérique au travail. Il s'agit d'un processus progressif d'adoption de la culture digitale, incluant aussi bien le développement des compétences techniques que la compréhension des nouveaux modes de collaboration liés au digital. Contrairement à la simple formation, l'acculturation digitale concerne l'appropriation globale et continue du numérique dans toutes ses dimensions. » (Culture RH, 2025)

ADEME

L'ADEME (Agence de la transition écologique) est un organisme public français qui soutient le développement de projets innovants et accompagne les politiques publiques, notamment dans le domaine du numérique responsable (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Cloud computing

Le cloud computing désigne la fourniture de services informatiques sur Internet, notamment les serveurs, le stockage ou les logiciels, afin de favoriser l'innovation, la flexibilité et les économies d'échelle (Microsoft Azure, s.d.).

Data center (Centre de données)

Les data centers regroupent les équipements informatiques et les infrastructures physiques nécessaires au stockage, au traitement et à la communication des données (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Digitalisation

La digitalisation est un processus d'amélioration basé sur l'intégration des technologies de l'information et de la communication pour transformer profondément les organisations (Vial, 2019).

Écoconception

L'écoconception consiste à intégrer la protection de l'environnement dès la conception d'un produit ou d'un service, en tenant compte de ses impacts sur l'ensemble du cycle de vie (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Économie circulaire

L'économie circulaire vise à s'inspirer des écosystèmes naturels pour optimiser l'usage des ressources, prolonger la durée de vie des produits et créer des boucles de valeur (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Effet rebond (Paradoxe de Jevons)

L'effet rebond désigne l'augmentation de la consommation induite par l'amélioration de l'efficacité technologique, venant ainsi compenser partiellement ou totalement les gains environnementaux espérés (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Empreinte carbone

L'empreinte carbone mesure les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par la consommation de biens, services et infrastructures, en incluant les flux importés (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Fracture numérique

La fracture numérique reflète les inégalités d'accès, d'usage et d'impact liées aux technologies numériques, notamment en raison de facteurs économiques, techniques ou sociaux (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Gaz à effet de serre (GES)

Les GES sont des gaz d'origine naturelle ou humaine qui contribuent à l'effet de serre en réémettant une partie du rayonnement infrarouge. Les principaux GES anthropiques incluent le CO₂, CH₄, N₂O et les gaz fluorés (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Internet des objets (IoT)

L'IoT désigne les technologies permettant la connexion à Internet d'objets physiques ou virtuels, pilotables à distance via différents appareils (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Numérisation

La numérisation est l'action de conversion d'informations analogiques en données numériques (Verhoef et al., 2021).

Numérique responsable

Le numérique responsable est une démarche visant à réduire l'impact environnemental, social et économique des technologies numériques dans une logique d'amélioration continue. Il n'est pas à confondre avec les termes : Green IT : démarche de réduction de l'empreinte environnementale du SI ; IT for Green : démarche de mise à disposition de l'IT pour résoudre des problématiques environnementales ; Human for IT : démarche de mise à disposition du plus grand nombre du numérique (favoriser l'inclusion numérique / réduire la fracture sociale induit par l'usage du numérique) ; IT for Human : qui vise à utiliser le numérique afin de limiter l'impact social d'autres activités. La traduction anglo-saxonne de numérique responsable se traduira en "Sustainable IT". (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Réseaux électriques intelligents (Smart Grids)

Les smart grids désignent les systèmes de gestion des réseaux électriques intégrant les technologies de l'information à différentes échelles pour améliorer leur efficacité (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

RGPD / GDPR

Le RGPD (ou GDPR en anglais) est le Règlement Général sur la Protection des Données, cadre juridique européen visant à encadrer l'usage des données personnelles (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

RSE – Responsabilité sociétale des entreprises

La RSE représente l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales, environnementales et économiques dans leurs pratiques et relations (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Sobriété numérique

La sobriété numérique désigne l'effort de limiter l'usage des ressources numériques à ce qui est strictement nécessaire, dans une logique compatible avec les contraintes environnementales (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

Systémique

L'approche systémique considère les faits et éléments dans leur globalité et leur interdépendance, au lieu de les analyser de façon isolée (Wiki du Numérique Responsable, s.d.).

5.7 Indicateurs de performance

a. Tableau des indicateurs de performance (KPIs) pour la transformation digitale en entreprise

1. Indicateurs de performance opérationnelle

Indicateur	Description ou Mode de Calcul (à personnaliser selon le contexte)
Taux d'adoption d'un outil numérique par les employés	
Réduction du temps de traitement d'un dossier ou processus	
Nombre d'erreurs ou incidents post-digitalisation	
Diminution des coûts liés aux processus dématérialisés	

2. Indicateurs de qualité de service / expérience utilisateur

Taux de satisfaction client (NPS, CSAT)	
Temps moyen pour accéder à un service numérique	
Taux de réclamation après digitalisation	
Conformité aux normes d'accessibilité (RGAA, WCAG)	

3. Indicateurs sociaux

Pourcentage de collaborateurs formés aux outils numériques	
Nombre de personnes accompagnées dans une démarche d'inclusion numérique	
Écart d'usage numérique entre différents groupes (âge, statut, région...)	
Indice d'engagement des collaborateurs dans la transition numérique	

4. Indicateurs environnementaux

Émissions carbone liées aux services numériques (serveurs, cloud...)	
Taux d'équipements numériques reconditionnés ou recyclés	
Réduction de l'empreinte papier grâce à la dématérialisation	
Réduction des déplacements physiques via solutions digitales (visioconférences, etc.)	

5. Indicateurs de gouvernance numérique

Existence d'une charte du numérique responsable ou d'une politique de sobriété numérique	
Nombre de projets numériques intégrant un comité éthique ou RSE	
Réalisation d'audits annuels sur l'usage des données et algorithmes	

Suivi des plaintes ou signalements liés à l'éthique numérique (biais, discrimination, etc.)	
---	--

b. Taxonomie des KPI de la transformation digitale

Mesure de la transformation digitale business	Catégories	EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE	ENGAGEMENT DES EMPLOYÉS	ENGAGEMENT DES CLIENTS	NOUVELLES SOURCES DE CRÉATION DE VALEUR
	Objectifs	Pour économiser des coûts et améliorer la rapidité et l'efficacité opérationnelles	Améliorer la satisfaction des employés et la productivité	Améliorer la satisfaction des clients et l'engagement	Trouver de nouvelles sources de revenu et profit
	Exemples de KPI	durabilité (économies d'énergie, d'eau, de papier, etc. et optimisation de la capacité) Vitesse d'exécution (livraison, réponse, délai de mise sur le marché, etc.) Réduction des défauts et des erreurs Réduction des coûts d'entretien et de réparation Augmenter le temps de fonctionnement / la disponibilité du service Réduction du temps de récupération après des problèmes de données	Utilisation des outils numériques par les employés (accès/temps passé sur l'intranet, les applications, les jeux, etc.) heures de travail économisées Réduction des incidents et sécurité (corobots sur le site, etc.) Opérations Dans les bureaux <i>ou</i> à distance (flexibilité de l'emplacement) Satisfaction/rétention des employés grâce à l'utilisation des outils numériques Employés recrutés avec un bagage numérique	Utilisation des outils numériques par les clients (accès/temps passé sur les applications, les fonctions, les chatbots, etc.) Génération de prospects grâce au numérique Économies d'énergie pour les clients KPIS du marketing numérique (CTR, impressions, taux de remplissage de formulaire, etc.) Satisfaction/rétention des clients grâce à l'utilisation des outils numériques Clients enregistrés sur le site, la plate-forme, etc.	Revenus des produits/services numériques Revenus des canaux numériques (site web, applications, etc.) Revenus des ventes croisées numériques (écosystème numérique, extension de la marque) Acquisition de nouveaux clients grâce au numérique Clients achetant via Recommandations basées sur l'IA, chatbot, etc. Rentabilité des entreprises numériques par rapport aux entreprises non numériques

Comment mesurer votre transformation numérique 24 Indicateurs à suivre. (n.d.). Move2Digital.

<https://www.move2.digital/comment-mesurer-votre-transformation-numerique/>

CHAPITRE 6 : BIBLIOGRAPHIE

AdValoris. (s.d.). *Transformation digitale vs transformation numérique*.
<https://www.advaloris.com/transformation-digitale-vs-transformation-numerique/>

Aklilu, A., D. Dussaux and A. Verrier (2025), "Quantifying digital innovation for the twin transition: Historical trends, current landscape and links with environmental innovation", *OECD Environment Working Papers*, No. 261, OECD Publishing, Paris,
<https://doi.org/10.1787/8cc4cff0-en>.

Alonso Guerra, I. (2017). La transformación digital de la empresa. 1-29. Santander: Universidad de Cantabria.
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13402/ALONSOGUERRAIVAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Anzola Montero, G. (2019). Transformación digital para la revolución industrial: el nuevo llamado para la U.D.C.A. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(1), 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n1.2019.1228>
- Besson, P., & Rowe, F. (2012). Perspectives organisationnelles sur la transformation numérique. *European Journal of Information Systems*, 21(1), 1-17.
- Bindeeba, D.S., Tukamushaba, E.K. & Bakashaba, R. Digital transformation and its multidimensional impact on sustainable business performance: evidence from a meta-analytic review. *Futur Bus J* 11, 90 (2025). <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00511-z>
- Brédart, X., Bughin, C. et Comblé, K. (2019). L'impact de la gouvernance sur l'implication dans une démarche RSE en entreprise. *Recherches en Sciences de Gestion*, 132(3), 291-315. <https://doi.org/10.3917/resg.132.0291>.
- Culiéa, J.-D., Vo, L. C., & Philippe, X. (2023). L'influence de la transformation digitale sur l'évolution des carrières : opportunités perçues et inertie structurelle au sein de collectivités territoriales. *Revue Interdisciplinaire Management, Homme(s) & Entreprise*, 2(15), 25-44.
- Consommation numérique Prêts pour un régime minceur ? (2024). *Gestion*, (. 49), <https://shs.cairn.info/revue-gestion-2024-1?lang=fr>.
- Coron, C. et Richet, J.-L. (2021). Une étude de l'appropriation d'un dispositif d'accompagnement de la transformation numérique en continu. *Systèmes d'information & management*, 26(3), 35-65. <https://doi.org/10.3917/sim.213.0035>.
- Culture RH. (2025, June 19). *Acculturation digitale : définition, enjeux et exemple*. <https://culture-rh.com/definition-rh/acculturation-digitale/>
- El Bouti, M., Bruna, M. G., Bensebaa, F., & Jahmane, A. (2023). Point de vue : La transformation numérique des entreprises : Démystifions les concepts ! *Management & Prospective (Gestion 2000)*, 40(6), 200–215.
- Flipo, F. (2021). Les externalités environnementales de la transformation numérique. *Environmental Challenges*, 7, 100003.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102368. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102368>
- GeSI (2008). SMART 2020: Enabling the low carbon economy in the information age. The Climate Group.
- Gibert, C., & Ouahab, A. (2024). Imaginer un numérique écologique : Analyse des imaginaires promus par les entreprises du secteur numérique. *Revue Française de Gestion*, 319(1), 143-159.

- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesböck, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*, 15(2), 123-139. <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol15/iss2/6>
- Hiatt, J. M. (2006). ADKAR: A model for change in business, government and our community. Prosci Learning Center Publications.
- Hönigsberg, S., Ologeanu-Taddei, R., Weritz, P., Wache, H., Mittermeier, F., Tana, S., Dang, D., Hautala-Kankaanpää, T., & Pekkola, S. (2025). The relationship of digital transformation and corporate sustainability: Synergies and tensions. *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 210(123809). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162524006073?via%3Dihub>
- Guandalini, I. (2022). Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*, 148, 456–471. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003>
- ISO. (2015). ISO 14001: Environmental management systems. Geneva: International Organization for Standardization.
- Marie-Line Verne, Anaïs ROCCI, Erwann FANGEAT, ADEME, Malick NAM, Emiliano GROSSMAN, Emmanuelle DUWEZ, Mathieu OLIVIER, Louis Dalmazzo, SciencesPo. 2024. Mesure de la compréhension des pratiques numériques et de leur impact environnemental. 23 pages
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(2), 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Microsoft Azure. (s.d.). Cloud computing dictionary : What is cloud computing ? de <https://azure.microsoft.com/fr-fr/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-cloud-computing>
- Mignot, O. (2024). La transformation digitale des entreprises : Principes, exemples, mise en oeuvre et impact social. Dunod. <https://shs.cairn.info/la-transformation-digitale-des-entreprises--9782100862351?lang=fr>.
- NICOLET, A. (2022). Enjeux autour de l'impact environnemental des humanités numériques. *Journal of Information Sciences*. <https://doi.org/10.34874/IMIST.PRSM/jis-v21i2.36562>
- Nicoli, M., Paltrinieri, L. et Prévot-Carpentier, M. (2022). Travail et plateformes numériques : entre exploitation et opportunités. Travail e(s)t liberté ? (p. 151-187). éres. <https://shs.cairn.info/travail-e-s-t-liberte--9782749273327-page-151?lang=fr>.

- OCDE. (2004). *Principes de gouvernance d'entreprise*. Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques.
- Organisation des Nations Unies. (1993). *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*. Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro. <https://www.un.org/french/events/rio92/rio-fp.htm>
- Schott-Seraudie, A. (2012). Responsabilité Sociale et/ou Responsabilité Sociétale des Entreprises. *Management & Sciences Sociales*, 12(1), 29-38. <https://doi.org/10.3917/mss.012.0029>.
- Sustainable IT - Label Numérique Responsable. (2022, August 10). Label Numérique Responsable. <https://label-nr.fr/en/sustainable-it/>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., & Fabian, N. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889-902.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Wiki du Numérique Responsable. (n.d.). <https://fr.wiki.isit-europe.org/nr/Accueil>
- World Commission on Environment and Development. (1987). Our common future (Brundtland Report). Oxford University Press.
- Zeriouh, N., & Hamidi, L. S. (2023). The Challenges of Corporate Social Responsibility in the era of digital transformation: between technological opportunities and CSR challenges. *Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 2023, 4 (ISSE 6-1), p.803- 816. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10442747>

Cette recherche examine dans quelle mesure la transformation digitale peut répondre aux enjeux de durabilité en croisant une revue critique de la littérature et une étude de cas menée chez Partenamut, première mutualité francophone indépendante de Belgique. S'appuyant sur la matrice du Sustainable IT—qui confronte impacts environnementaux et sociétaux aux usages numériques néfastes ou vertueux—le travail cartographie les effets positifs, négatifs et ambivalents de la digitalisation au travers de quatre dimensions : Green IT, IT for Green, Human for IT et IT for Human. Les résultats clés extraits des verbatims anonymisés des entretiens ont été codés selon deux dimensions : la valence (positive ou négative) et la nature (désirée ou subie).

Les résultats montrent qu'une digitalisation réellement durable repose sur une approche systémique et centrée utilisateur. L'éco-conception, la sobriété des données et l'automatisation ciblée réduisent les consommations énergétiques, hydriques et matérielles. La formation digitale, l'inclusion numérique et la réallocation du temps de travail consolident la cohésion sociale. Enfin, une gouvernance éthique et le renforcement de la souveraineté technologique préservent la confiance et évitent les dérives de déshumanisation.

Toutefois, des effets rebond, des rigidités procédurales ou un retour sur investissement parfois incertain soulignent la nécessité d'un pilotage continu, de mise en place d'indicateurs de performance dédiés et d'un leadership transverse pour institutionnaliser les bonnes pratiques. Ce mémoire enrichit la littérature sur la transformation digitale responsable et fournit aux organisations une vue d'ensemble de la relation qui permet d'ancrer durablement la transformation digitale.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

www.uclouvain.be/lsm