

Louvain School of Management

Comment la digitalisation transforme-t-elle la gestion stratégique des entreprises ?

CONFIDENTIEL

Auteur : Cela Rexhep
Promoteur : Mr. Cornuel Eric
Année académique 2025-2026
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master [60] en sciences de gestion [GEHD2M1](#)
Horaire décalé

Résumé :

Ce travail de fin d'études analyse la manière dont la digitalisation transforme la gestion stratégique des grandes entreprises belges cotées. L'étude porte sur seize sociétés du BEL 20 observées sur la période 2020-2024, une période marquée par la crise sanitaire, l'accélération du télétravail, la montée des plateformes numériques, l'émergence de l'intelligence artificielle générative et le renforcement des exigences réglementaires liées à la durabilité et à la résilience digitale.

La question centrale de ce mémoire est la suivante : **comment la digitalisation transforme-t-elle la gestion stratégique des entreprises ?** Pour y répondre, le travail combine une approche qualitative et quantitative. Sur le plan théorique, il mobilise trois cadres complémentaires : la Resource-Based View, la théorie des capacités dynamiques et la théorie de la complémentarité. Ces cadres permettent de comprendre pourquoi la technologie ne crée pas automatiquement de la valeur, mais seulement lorsqu'elle s'inscrit dans un ensemble cohérent de choix stratégiques, organisationnels et managériaux.

Sur le plan méthodologique, un score de digitalisation, noté de 0 à 5, est construit à partir de l'analyse documentaire des rapports annuels consolidés des sociétés étudiées. Ce score permet d'évaluer la maturité digitale de chaque entreprise sur cinq années. Il est ensuite confronté à des indicateurs de performance financière, principalement le ROA et le Tobin's Q simplifié, afin d'examiner la relation entre digitalisation et performance. Les résultats montrent une progression générale de la maturité digitale entre 2020 et 2024, mais également un creusement des écarts entre les entreprises les plus avancées et les plus prudentes.

Toutefois, l'analyse met aussi en évidence les limites d'une lecture purement financière : certains résultats sont influencés par des événements exceptionnels ou par des caractéristiques sectorielles fortes.

La conclusion principale est que la digitalisation ne doit pas être comprise comme un simple investissement technologique, mais comme une capacité organisationnelle. Elle transforme la stratégie lorsqu'elle est accompagnée d'une gouvernance claire, d'une culture orientée données, d'une reconfiguration des processus et d'une vision de long terme. Son impact sur la performance dépend donc moins de l'intensité des investissements digitaux que de leur cohérence avec le modèle économique et les choix stratégiques de l'entreprise.

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

Avant-propos

Ce travail de fin d'études représente l'aboutissement d'un parcours académique et d'une réflexion personnelle sur un sujet qui occupe aujourd'hui une place centrale dans le monde de l'entreprise : la transformation digitale. Au-delà des outils technologiques, des plateformes, de l'intelligence artificielle ou de l'automatisation, la digitalisation soulève une question plus profonde : comment les entreprises adaptent-elles leur manière de décider, de se positionner, de gouverner et de créer de la valeur dans un environnement en mutation rapide ?

Le choix de ce sujet s'est imposé progressivement. La digitalisation est souvent présentée comme une évidence ou comme une condition nécessaire de modernisation. Pourtant, dans la pratique, toutes les entreprises ne la vivent pas de la même manière. Certaines en font un moteur stratégique central, tandis que d'autres l'abordent de manière plus progressive, plus défensive ou plus limitée. Cette diversité de trajectoires m'a particulièrement intéressé, car elle montre que la transformation digitale n'est pas seulement une question de technologie, mais aussi une question de vision, de gouvernance, de culture et de cohérence stratégique.

L'étude des sociétés du BEL 20 m'a permis d'observer ces différences dans un contexte concret et belge. Ces entreprises évoluent dans des secteurs très variés : banque, assurance, industrie, pharmacie, immobilier, énergie, holdings d'investissement ou grande consommation ; et offrent donc un terrain d'analyse riche pour comprendre comment la digitalisation se manifeste selon les modèles économiques. La période 2020-2024 est également particulièrement pertinente, car elle couvre à la fois la crise du COVID-19, l'accélération des usages numériques, l'émergence de l'intelligence artificielle générative et le renforcement des obligations réglementaires en matière de reporting et de résilience digitale.

Ce mémoire a été construit avec la volonté de combiner rigueur académique et compréhension pratique des entreprises. Il repose sur des données réelles issues des rapports annuels consolidés, mais aussi sur une lecture stratégique des initiatives digitales présentées par les sociétés étudiées. Cette démarche m'a permis de mieux comprendre que la performance liée au digital ne peut pas être réduite à un chiffre ou à un indicateur unique. Elle dépend d'un ensemble de choix, parfois visibles dans les comptes, parfois davantage perceptibles dans la gouvernance, l'organisation ou la capacité d'adaptation.

Je tiens également à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenu dans la réalisation de ce travail. Mes remerciements vont tout d'abord à mon promoteur, ainsi qu'à toutes les personnes qui, directement ou indirectement, m'ont encouragé durant cette période. La réalisation de ce TFE a demandé du temps, de la persévérance et de nombreuses remises en question, mais elle m'a aussi permis de développer une compréhension plus approfondie des enjeux stratégiques liés à la transformation digitale.

Table des matières

1. Périmètre de l'étude	2
1.1 Les sociétés retenues et les exclusions	2
2. Positionnement scientifique	2
2.1 Ce que ce travail apporte	2
2.2 Les limites assumées	3
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE	4
1. Introduction et positionnement théorique	4
2. La Resource-Based View : les capacités digitales comme ressources stratégiques	4
2.1 Fondements et postulats	4
2.2 Les capacités IT comme ressources stratégiques.....	5
3. La théorie des capacité dynamiques : expliquer les écarts de performance.....	5
3.1 Limites de la RBV statique	5
3.2 Le cadre d'analyse : Sentir — Saisir — Reconfigurer	6
3.3 La Digital Business Strategy.....	6
4. La théorie de la complémentarité.....	7
4.1 Le principe de complémentarité	7
4.2 Les compléments organisationnels indispensables	7
5. Revue de littérature empirique	8
6. Modèle conceptuel intégrateur et hypothèses	8
CHAPITRE II : LA TRANSFORMATION DIGITALE ET LA GESTION STRATÉGIQUE	9
1. Définir la transformation digitale.....	9
1.1 Un concept aux multiples visages	9
1.2 Ce que la digitalisation n'est pas	9
2. La transformation digitale sur la période 2020-2024	9
2.1 2020 : le COVID comme accélérateur brutal	9
2.2 2021-2022 : la consolidation et les premiers paris stratégiques	10
2.3 2023-2024 : l'IA générative change la donne	10
3. Nouveaux modèles d'affaires digitales	10
3.1 Du pipeline à la plateforme.....	10
3.2 La donnée comme actif stratégique.....	11
3.3 L'ESG comme vecteur de digitalisation	11
4. La transformation digitale en Belgique	11
5. Le cadre réglementaire : des contraintes qui accélèrent la transformation	12
5.1 La CSRD : le reporting comme moteur de digitalisation.....	12
5.2 L'AI Act et DORA : encadrer l'intelligence artificielle et la résilience digitale	12

5.3 La réglementation comme facteur de compétitivité.....	12
6. La digitalisation comme transformation de la gestion stratégique.....	12
6.1 La transformation de la formulation stratégique	13
6.2 La recomposition du positionnement concurrentiel.....	13
6.3 La reconfiguration de la gouvernance stratégique	13
6.4 La transformation du contrôle et du pilotage.....	14
7. Une typologie de la digitalisation dans les sociétés du BEL 20	14
CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE	15
1. Design de recherche.....	15
1.1 Nature de la recherche	15
1.2 L'échantillon : 16 sociétés, 5 années	15
2. Construction du score de digitalisation.....	15
2.1 Pourquoi construire un score plutôt qu'utiliser une variable existante ?	15
2.2 La grille de scoring : cinq niveaux de maturité	16
2.3 Protocole de cotation.....	16
2.4 Résultats : les scores de digitalisation 2020-2024	16
3. Variables du modèle	17
3.1 Variable dépendante : la performance financière	17
3.2 Variable explicative principale : le score de digitalisation (DIS).....	18
3.3 Variables de contrôle	18
4. Le modèle de régression panel	18
4.1 Spécification du modèle	18
4.2 Choix entre effets fixes et effets aléatoires.....	18
4.3 Test du décalage temporel (H4).....	19
6. Limites méthodologiques.....	19
CHAPITRE IV :RÉSULTATS EMPIRIQUES.....	20
1. Statistiques descriptives.....	20
1.1 Caractéristiques du panel effectivement utilisé	20
1.2 Statistiques descriptives des variables.....	20
1.3 Évolution du score de digitalisation	21
2. Interprétation des résultats empiriques.....	21
3. La présence d'observations extrêmes	21
4. Test des hypothèses : résultats et interprétation.....	22
4.1 Bilan des hypothèses.....	22
CHAPITRE V : ANALYSE INDIVIDUELLE DES 16 SOCIÉTÉS.....	23
1. Protocole d'analyse et lecture des fiches	23
1.1 KBC Group :.....	23

1.1.1 Initiatives digitales clés	23
1.1.2 Analyse stratégique.....	23
1.2 AB InBev	24
1.2.1 Initiatives digitales clés	24
1.2.2 Analyse stratégique.....	24
1.3 Sofina.....	25
1.3.1 Initiatives digitales clés	25
1.3.2 Analyse stratégique.....	25
1.4. Lotus Bakeries	25
1.4.1 Initiatives digitales clés	26
1.4.2 Analyse stratégique.....	26
1.5. Groupe Bruxelles Lambert (GBL).....	26
1.5.1 Initiatives digitales clés	26
1.5.2 Analyse stratégique.....	27
1.6. Ageas	27
1.6.1 Initiatives digitales clés	27
1.6.2 Analyse stratégique.....	27
1.7 Melexis.....	28
1.7.1 Initiatives digitales clés	28
1.7.2 Analyse stratégique.....	28
1.8 WDP — Warehouses De Pauw.....	28
1.8.1 Initiatives digitales clés	29
1.8.2 Analyse stratégique.....	29
1.9 Elia Group.....	29
1.9.1 Initiatives digitales clés	29
1.9.2 Analyse stratégique.....	30
1.10 UCB	30
1.10.1 Initiatives digitales clés.....	30
1.10.2 Analyse stratégique	30
1.11 D'leteren Group.....	31
1.11.1 Initiatives digitales clés.....	31
1.11.2 Analyse stratégique	31
1.12 Ackermans & Van Haaren	31
1.12.1 Initiatives digitales clés	31
1.12.2Analyse stratégique.....	32
1.13 Umicore	32
1.13.1 Initiatives digitales clés.....	32

1.13.2 Analyse stratégique	32
1.14 Aedifica	33
1.14.1 Initiatives digitales clés	33
1.14.2 Analyse stratégique	33
1.15 Cofinimmo	33
1.15.1 Initiatives digitales clés	33
1.15.2 Analyse stratégique	33
1.16 Montea	34
1.16.1 Initiatives digitales clés	34
1.16.2 Analyse stratégique	34
2. Cinq enseignements transversaux	35
2.1 La prime digitale est sectorielle, pas universelle	35
2.2 La cohérence prime sur l'intensité	35
2.3 Le secteur n'est pas une fatalité	35
2.4 La digitalisation est un pari de long terme	35
2.5 Le score de digitalisation a ses limites	35
CONCLUSION	36
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE	1
Ouvrages et articles	1
Sources institutionnelles et rapports	2
Sources primaires — Rapports annuels consolidés (2020-2024)	2
Les annexes	1
Annexe 1 : Tableau complet des scores de digitalisation	1
Annexe 2 : Grille de scoring de niveau de maturité digital	1
Annexe 3 : tableau de variables de contrôle	2
Annexe 4 : tableau récapitulatif des hypothèses	3

INTRODUCTION

La transformation digitale est devenue un enjeu stratégique pour les entreprises. Derrière ce terme se cache en réalité une reconfiguration profonde des modèles économiques, des processus décisionnels et des relations avec les parties prenantes. Ce qui était encore présenté comme un avantage concurrentiel, il y a encore dix ans, est progressivement devenu une condition de survie dans de nombreux secteurs.

Le point de départ de ce travail de fin d'études est que la Belgique dispose d'un indice boursier de référence, le BEL 20, qui regroupe les vingt plus grandes sociétés cotées sur Euronext Bruxelles. Ces entreprises représentent des secteurs très différents — banque, assurance, pharmacie, immobilier, énergie, industrie, semi-conducteurs, agroalimentaire — et constituent à ce titre un terrain d'observation pour étudier comment la digitalisation se manifeste concrètement dans des contextes stratégiques différents.

Ce travail porte sur seize de ces sociétés, sur la période 2020-2024. Ce choix n'est pas anodin : la crise COVID-19 a agi comme un accélérateur de la transformation digitale, conduisant les entreprises à repenser leurs modes de fonctionnement, leur relation client et leurs chaînes de valeur. Les années qui ont suivi ont été marquées par des tensions d'approvisionnement, une inflation, une hausse des taux d'intérêt et l'émergence de l'intelligence artificielle générative. C'est donc une période particulièrement pertinente pour étudier les choix stratégiques opérés par les entreprises face au digital.

Cette étude s'appuie exclusivement sur des données réelles, extraites des comptes consolidés IFRS publiés par chacune des 16 sociétés retenues. Elle couvre un échantillon sectoriel large, ce qui permet de comparer des trajectoires différentes de digitalisation. Elle adopte une lecture stratégique et non purement financière ou informatique de ce phénomène, en s'interrogeant sur ce que la digitalisation change réellement dans la manière de gérer une entreprise.

La question centrale de ce mémoire est la suivante :

Comment la digitalisation transforme-t-elle la gestion stratégique des entreprises ?

Une analyse empirique des sociétés du BEL 20 sur la période 2020-2024.

Cette question cherche à comprendre comment la transformation digitale modifie les logiques de décision, de positionnement et de gouvernance des grandes entreprises belges cotées.

Elle se décline en quatre sous-questions opérationnelles :

- Comment mesurer la maturité digitale ?
- Comment la digitalisation transforme-t-elle la stratégie ?
- Quels choix font la différence ?
- Quel est l'impact sur la performance ?

1. Périmètre de l'étude

1.1 Les sociétés retenues et les exclusions

Le BEL 20 compte vingt sociétés. Ce travail en retient seize, après exclusion de quatre d'entre elles pour des raisons méthodologiques.

Les quatre exclusions et leurs justifications :

- Argenx SE : société de droit néerlandais, dont les comptes consolidés ne sont pas déposés à la Banque Nationale de Belgique. Les données ne sont pas accessibles dans les mêmes conditions que pour les sociétés de droit belge, ce qui introduirait un biais de comparabilité.
- Azelis Group NV : cotée sur Euronext Bruxelles seulement depuis le 10 juin 2021. L'absence de données pour l'exercice 2020 — première année de la période d'analyse — rend impossible toute analyse longitudinale complète sur cinq ans.
- Solvay SA : la scission partielle du 9 décembre 2023 a transféré l'ensemble des activités de chimie de spécialité vers une nouvelle entité (Syensqo), tandis que Solvay est resté recentré sur la chimie essentielle. Les données 2020-2022 concernent un périmètre radicalement différent de celui de 2024, ce qui invalide toute comparaison.
- Syensqo SA : créée le 9 décembre 2023 à l'occasion de la scission de Solvay, ce qui invalide toute comparaison.

Société	Secteur	Société	Secteur
UCB	Pharmacie	Elia Group	Utilities / GRT
KBC Group	Banque-assurance	D'leteren Group	Mobilité / Holding
AB InBev	Brasserie	WDP	REIT logistique
Ageas	Assurance	Aedifica	REIT santé
GBL	Holding	Cofinimmo	REIT diversifié
Sofina	Holding investissement	Montea	REIT logistique
Lotus Bakeries	Grande consommation	Melexis	Semi-conducteurs
Umicore	Métaux	Ackermans & Van Haaren	Holding industriel

2. Positionnement scientifique

2.1 Ce que ce travail apporte

Ce mémoire s'inscrit à l'intersection de trois domaines : la gestion stratégique, les systèmes d'information (transformation digitale, maturité numérique) et la finance.

Sur le plan conceptuel, il propose une lecture de la transformation digitale comme capacité organisationnelle, au sens de Teece, Pisano & Shuen (1997), plutôt que comme simple investissement technologique. Cette distinction est fondamentale : *deux entreprises qui investissent la même chose dans le digital n'en tirent pas les mêmes résultats si leurs capacités d'absorption, d'intégration et de reconfiguration diffèrent.*

Sur le plan méthodologique, il construit un score de digitalisation qualitatif, appliqué de manière systématique à 16 sociétés sur 5 ans, à partir de l'analyse de leurs rapports annuels consolidés. Ce score n'est pas un indicateur officiel.

2.2 Les limites assumées

Ce travail a aussi ses limites, qu'il convient d'énoncer clairement. Le score de digitalisation repose sur une analyse documentaire (extraites des comptes consolidés IFRS publié) et non sur un audit interne ou des entretiens avec les dirigeants. Il reflète ce que les entreprises décident de communiquer, et non nécessairement ce qu'elles font réellement. Par ailleurs, la causalité entre digitalisation et performance financière ne peut pas être établie avec certitude sur la base des seules données disponibles : nous nous efforcerons de données des corrélations et/ou des tendances.

Enfin, les seize sociétés du BEL 20 ne sont pas représentatives de l'ensemble des entreprises belges. Ce ne sont que les plus grandes entreprises et les mieux capitalisées. Leurs choix digitaux ne peuvent pas être extrapolés aux PME, dont les contraintes et les ressources sont fondamentalement différentes.

CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE

Fondements théoriques de la relation entre transformation digitale, choix stratégiques et performance

1. Introduction et positionnement théorique

La question de savoir si et comment la technologie améliore la performance des entreprises n'est pas nouvelle. Depuis les travaux pionniers de Solow dans les années 1980, qui constatait que l'on voyait l'informatique partout sauf dans les statistiques de productivité, les chercheurs en gestion et en économie ont tenté de comprendre les conditions dans lesquelles l'investissement technologique se traduit réellement en avantage concurrentiel. La transformation digitale d'aujourd'hui repose cette question.

Ce chapitre construit le cadre théorique à partir duquel les hypothèses de recherche sont formulées et les résultats empiriques seront interprétés. Trois corpus complémentaires sont mobilisés :

- la Resource-Based View (RBV), qui pourrait permettre de comprendre pourquoi les capacités digitales peuvent constituer une source d'avantage durable,
- la théorie des aptitudes dynamiques, qui explique pourquoi des entreprises avec des investissements similaires obtiennent des résultats radicalement différents,
- la théorie de la complémentarité, qui souligne que la valeur du digital dépend de la cohérence du système de choix dans lequel il s'inscrit.

La transformation digitale ne crée de la valeur que lorsqu'elle s'inscrit dans un système cohérent de choix stratégiques mutuellement renforçant. Cette proposition, héritée de Milgrom & Roberts (1990), constitue le fil directeur du chapitre et fonde l'hypothèse H2 de cette étude.

2. La Resource-Based View : les capacités digitales comme ressources stratégiques

2.1 Fondements et postulats

La Resource-Based View (RBV), formalisée par Wernerfelt (1984) puis Barney (1991), propose une réponse simple à la question de l'avantage concurrentiel : il ne vient pas de la position dans l'industrie, mais des ressources et capacités internes de la firme. L'industrie dans laquelle on opère compte moins que ce qu'on sait faire mieux que les autres.

La RBV repose sur deux postulats fondamentaux. D'abord, les firmes d'une même industrie disposent de ressources hétérogènes, elles ne sont pas toutes pareilles, même si elles vendent des produits similaires. Ensuite, certaines de ces ressources sont immobiles, elles ne peuvent pas être facilement copiées ou achetées par les concurrents, ce qui crée des écarts de performance durables.

Pour qu'une ressource génère un avantage concurrentiel durable, Barney stipule qu'elle doit satisfaire quatre critères, regroupés sous l'acronyme VRIN :

Critère	Définition	Application aux capacités digitales — BEL 20
Valeur (V)	Exploite des opportunités ou neutralise des menaces.	Kate (KBC) améliore l'expérience client et réduit les coûts opérationnels. BEES (AB InBev) ouvre des marchés B2B à grande échelle.
Rareté (R)	Peu de concurrents possèdent cette ressource.	Moins de 5 sociétés sur 16 atteignent un score de digitalisation supérieur à 4/5 en 2024. La maturité digitale réelle reste concentrée.
Inimitabilité (I)	Difficile à reproduire (dépendance de sentier, ambiguïté causale).	La transformation culturelle de KBC ou les algorithmes de découverte de UCB résultent de 5 à 10 ans d'investissement — non reproductibles à court terme.
Non-substituabilité (N)	Pas de ressource équivalente facilement disponible.	Les données propriétaires entraînées sur des historiques clients spécifiques (KBC, UCB, Ageas) sont uniques à chaque firme.

2.2 Les capacités IT comme ressources stratégiques

Bharadwaj (2000) est l'une des premières à appliquer explicitement la RBV au champ des technologies de l'information. Elle distingue trois composantes des aptitudes IT : les ressources tangibles (infrastructure, logiciels), les ressources humaines (expertise technique, compétences managériales en IT) et les ressources intangibles (agilité IT, synergies avec les processus métier). Son étude empirique montre que les firmes à forte aptitudes IT affichent des ratios de performance supérieurs de manière statistiquement significative, résultat qui légitime l'hypothèse H1 de cette étude.

Ce qui est frappant dans l'observation des seize sociétés du BEL 20 sur 2020-2024, c'est que cette hiérarchie se confirme qualitativement. Les sociétés qui ont investi tôt et massivement dans leurs capacités digitales, par exemple : KBC avec Kate, UCB avec sa plateforme de R&D data-driven, Melexis avec son architecture produit fondée sur les capteurs intelligents ; sont celles qui affichent les performances les plus résilientes.

Proposition théorique P1 — RBV

Les capacités digitales des sociétés du BEL 20 constituent des ressources VRIN au sens de Barney (1991) lorsqu'elles s'appuient sur des actifs organisationnels complémentaires : culture data-driven, compétences analytiques, architecture IT intégrée. En l'absence de ces compléments, les investissements digitaux isolés ne suffisent pas à générer un avantage concurrentiel mesurable. Hypothèse dérivée : H1 (effet direct du score de digitalisation sur ROA et Tobin's Q).

3. La théorie des capacité dynamiques : expliquer les écarts de performance

3.1 Limites de la RBV statique

La RBV a une faiblesse bien documentée : elle est essentiellement statique. Elle explique pourquoi les firmes bien dotées en ressources sont performantes, mais pas comment elles acquièrent, maintiennent et reconfigurent ces ressources dans un environnement en évolution rapide. Or, l'environnement digital est turbulent et avec changement rapide. Les technologies évoluent vite, les modèles d'affaires sont régulièrement bousculés.

C'est pour répondre à cette limite que Teece, Pisano & Shuen (1997) introduisent le concept de capacités dynamiques, défini comme *la capacité d'une firme à intégrer, construire et reconfigurer ses compétences internes et externes en réponse à un environnement en rapide évolution*. L'accent n'est

plus mis sur ce qu'une firme possède, mais sur ce qu'elle est capable de faire avec ce qu'elle possède et surtout, sur sa capacité à évoluer.

3.2 Le cadre d'analyse : Sentir — Saisir — Reconfigurer

Teece (2007) raffine ce cadre en distinguant trois micro-fondations des capacités dynamiques, que l'on retrouve de manière frappante dans les trajectoires des sociétés étudiées :

Micro-fondation	Définition	Manifestation digitale	Exemple BEL 20 (2020-2024)
Identifier	Scanner l'environnement, détecter les nouvelles opportunités technologiques.	Veille IA, labs d'innovation, partenariats start-ups.	KBC Accelerator ; UCB Digital Lab ; D'Ieteren / Poppy, Skipr.
Saisir	Mobiliser rapidement les ressources pour exploiter les opportunités détectées.	Agilité organisationnelle, gouvernance digitale (CDO), allocation CAPEX.	KBC déploie Kate en 18 mois ; AB InBev déploie BEES sur 29 marchés en 3 ans.
Transformer	Restructurer en profondeur les actifs, processus et compétences.	Réorganisations autour du digital, upskilling, partenariats technologiques.	Elia crée un Digital Transformation Office en 2022 ; Ageas déploie >300 projets IA en 2024.

Ce cadre d'analyse permet de comprendre un paradoxe empirique central dans nos données : deux firmes avec des scores de digitalisation proches peuvent afficher des performances financières très différentes. L'écart ne tient pas à l'intensité de l'investissement digital, mais à la qualité du processus de transformation — la capacité à sentir les bonnes opportunités, à les saisir rapidement et à reconfigurer l'organisation en conséquence.

Umicore illustre parfaitement ce point. Son score de digitalisation est honorable (3/5 en 2023), ses investissements en R&D sont élevés, mais le choc stratégique lié au repositionnement forcé hors des batteries EV en 2023-2024 efface l'ensemble de ses gains de performance antérieurs. La capacité dynamique de reconfiguration — la plus difficile à développer — a fait défaut au moment critique.

3.3 La Digital Business Strategy

Bharadwaj et al. (2013) vont plus loin en proposant le concept de Digital Business Strategy (DBS), qui fusionne stratégie digitale et stratégie business en une notion unifiée. Leur argument central est que, dans un monde où le digital imprègne toutes les dimensions de l'entreprise, il n'est plus pertinent de traiter la stratégie IT comme une sous-stratégie séparée. Elle doit être intégrée dès la conception de la stratégie globale.

Cette idée résonne fortement dans les observations faites sur le BEL 20. Les sociétés qui ont les scores de digitalisation les plus élevés en 2024 — KBC, Sofina, Lotus Bakeries, AB InBev — sont précisément celles dont la stratégie digitale est portée au niveau du comité et intégrée dans les objectifs stratégiques. La digitalisation n'est pas un projet IT : c'est une décision de gouvernance.

Proposition théorique P2 — capacités dynamiques

L'impact de la transformation digitale sur la performance des sociétés du BEL 20 est modéré par leurs capacités dynamiques : à score de digitalisation comparable, les firmes dotées d'une meilleure capacité à sentir, saisir et reconfigurer obtiennent des résultats financiers significativement supérieurs. Hypothèses dérivées : H2 (modération par l'alignement stratégique) et H3 (hétérogénéité sectorielle selon la maturité des capacités dynamiques).

4. La théorie de la complémentarité

4.1 Le principe de complémentarité

La théorie de la complémentarité, formalisée par Milgrom & Roberts (1990, 1995), *propose qu'un ensemble de pratiques est complémentaire si leur adoption simultanée génère une valeur supérieure à la somme des valeurs individuelles*. Formellement, des activités a et b sont complémentaires si $f(a,b) > f(a) + f(b)$. Cette idée a des implications profondes pour la compréhension de la transformation digitale.

Porter (1996) l'a appliquée à la stratégie via le concept de systèmes d'activités : *une stratégie réussie n'est pas une liste de bonnes décisions, c'est un ensemble de choix cohérents qui se renforcent mutuellement*. Brynjolfsson & Hitt (2000) ont étendu ce raisonnement aux investissements IT, en montrant empiriquement que les gains de productivité liés à l'informatisation ne se matérialisent que lorsqu'ils s'accompagnent de transformations organisationnelles complémentaires.

4.2 Les compléments organisationnels indispensables

À partir de la littérature et de l'observation des 16 sociétés du BEL 20, six types de compléments organisationnels apparaissent comme déterminants pour que l'investissement digital produise de la valeur :

Complément	Description	Observable dans les rapports annuels
Reconfiguration des processus	Reengineering des processus autour des nouvelles capacités digitales, non simple superposition.	Mentions de transformation des processus cœur (KBC STP ratio, AB InBev BEES).
Capital humain digital	Recrutement data/tech, upskilling des équipes existantes.	Dépenses de formation IT/digital, recrutements CDO/Chief Data Officer.
Gouvernance digitale	Présence d'un CDO ou CDTO au comité exécutif, mandat clair sur le digital.	Marqueur le plus discriminant : présent chez tous les leaders (KBC, UCB, Elia).
Culture data-driven	Décisions basées sur les données à tous les niveaux de l'organisation.	KPIs digitaux dans les communications aux actionnaires, dashboards ESG.
Architecture IT intégrée	Systèmes interconnectés permettant la fluidité des données entre fonctions.	ERP modernisés, cloud first, API ouvertes (Ageas, Elia re.alto).
Stratégie de données	Politique de collecte, gouvernance et valorisation des données propriétaires.	Data governance mentionnée explicitement dans les rapports de UCB, KBC, WDP.

L'observation des sociétés du BEL 20 confirme cette logique de complémentarité. Les REIT comme Cofinimmo ou Montea investissent dans des outils digitaux (BIM, monitoring énergétique) sans transformer en profondeur leur gouvernance ni leur culture — et leurs scores de performance restent modestes. À l'inverse, KBC a construit un système cohérent où Kate, les processus automatisés, la formation des équipes et la gouvernance digitale se renforcent mutuellement.

Proposition théorique P3 — Complémentarité

La valeur créée par la transformation digitale dans les sociétés du BEL 20 est une fonction du degré de cohérence entre l'investissement digital et les pratiques organisationnelles complémentaires. Les firmes qui investissent dans le digital sans transformer leur gouvernance, leur culture et leurs processus n'en tirent pas les bénéfices escomptés — ce que la littérature nomme le 'digital paradox'. Hypothèse dérivée : H2 (modération par l'alignement organisationnel).

5. Revue de littérature empirique

Plusieurs travaux empiriques éclairent directement les hypothèses de cette étude. Vial (2019), dans sa revue systématique publiée dans le *Journal of Strategic Information Systems*, identifie la transformation digitale comme un processus de changement stratégique, organisationnel, culturel et opérationnel — bien au-delà d'un simple investissement IT. Il souligne en particulier l'importance des capacités dynamiques comme médiatrice de la relation entre digital et performance.

Westerman, Bonnet & McAfee (2014), dans leur ouvrage de référence *Leading Digital*, montrent sur un large panel d'entreprises internationales que les 'Digital Masters' — ceux qui combinent vision stratégique et capacités d'exécution digitale — surperforment systématiquement leurs pairs sur les indicateurs de rentabilité et de valorisation boursière. Leur taxonomie en quatre quadrants (Masters, Fashionistas, Conservatives, Beginners) inspire directement la matrice de positionnement construite au Chapitre IV de ce travail.

Plus récemment, les travaux sur l'IA et la performance (Brynjolfsson & McElheran, 2016 ; McKinsey Global Institute, 2022) montrent que les gains de productivité liés à l'IA sont fortement hétérogènes selon les firmes, et que cette hétérogénéité s'explique en grande partie par les compléments organisationnels — confirmant la proposition P3 ci-dessus.

Sur le plan sectoriel, plusieurs études documentent la prime de performance digitale dans les services financiers (Philippon, 2019) et dans l'immobilier commercial (Deloitte, 2023), deux secteurs bien représentés dans notre échantillon. Ces travaux constituent des points de comparaison utiles pour interpréter les résultats du Chapitre IV.

6. Modèle conceptuel intégrateur et hypothèses

À partir des trois bases théoriques présentées, nous formulons un modèle conceptuel intégrateur. Il articule quatre blocs : (1) les investissements et initiatives de transformation digitale, mesurés par le score de digitalisation ; (2) les compléments organisationnels, qui modèrent l'effet du digital ; (3) les dimensions de transformation de la gestion stratégique (formulation, positionnement, gouvernance, contrôle) ; et (4) la performance financière (ROA et Tobin's Q), qui constituent les variables dépendantes de l'analyse empirique. Ce modèle génère cinq hypothèses testées empiriquement au Chapitre IV :

H	Hypothèse	Fondement théorique
H1	Un score de digitalisation plus élevé est positivement associé à une meilleure performance financière (ROA et Tobin's Q).	RBV — Bharadwaj (2000) : les capacités IT constituent des ressources VRIN génératrices de performance.
H2	L'alignement entre digitalisation et transformation organisationnelle renforce positivement la relation digital-performance.	Complémentarité — Milgrom & Roberts (1990) ; Brynjolfsson & Hitt (2000).
H3	L'impact de la digitalisation sur la performance varie significativement selon le secteur d'activité.	Capacités dynamiques — la prime digitale est plus élevée dans les secteurs à forte intensité informationnelle.
H4	L'effet de la digitalisation sur la performance se manifeste avec un décalage temporel d'au moins un an.	Digital Business Strategy — Bharadwaj et al. (2013) : les effets du digital sont différés par les délais d'intégration.
H5	Les sociétés de plus grande taille tirent davantage bénéfice de leur transformation digitale.	RBV — économies d'échelle dans l'exploitation des ressources digitales (Bharadwaj, 2000).

CHAPITRE II : LA TRANSFORMATION DIGITALE ET LA GESTION STRATÉGIQUE

Définitions · Contexte · Réglementation · Impact sur la stratégie des entreprises

1. Définir la transformation digitale

1.1 Un concept aux multiples visages

Avant d'analyser comment la transformation digitale transforme la gestion stratégique des entreprises du BEL 20, il convient de s'entendre sur ce que l'on entend par ce terme.

La définition la plus opérationnelle pour ce travail est celle proposée par Vial (2019), qui définit la transformation digitale comme « *un processus qui vise à améliorer une entité en déclenchant des changements significatifs dans ses propriétés par la combinaison de technologies de l'information, de l'informatique, de la communication et de la connectivité* ». Cette définition a le mérite de souligner trois points essentiels : c'est un processus (pas un état final), il déclenche des changements significatifs (pas de simples améliorations marginales), et il s'appuie sur la combinaison de technologies (pas sur une technologie unique).

En pratique, la transformation digitale recouvre des réalités très différentes selon les secteurs et les modèles économiques. Pour KBC, elle signifie transformer une banque traditionnelle en plateforme de services de vie pilotée par l'IA. Pour Melexis, elle est au cœur du produit lui-même — les capteurs intelligents embarqués dans les véhicules sont par nature des objets digitaux. Pour WDP, elle se traduit par l'instrumentation des entrepôts logistiques avec des capteurs IoT et des systèmes de gestion énergétique. Pour Sofina ou GBL, elle informe les décisions d'allocation de capital vers des actifs technologiques.

1.2 Ce que la digitalisation n'est pas

Il est important de préciser ce que la transformation digitale n'est pas. Elle ne se réduit pas à l'informatisation : équiper les employés d'ordinateurs portables ou migrer vers le cloud sont des étapes nécessaires mais insuffisantes. Elle n'est pas non plus synonyme d'automatisation : remplacer un processus manuel par un processus automatisé améliore l'efficacité opérationnelle, mais ne transforme pas nécessairement le modèle économique ni la proposition de valeur.

La transformation digitale, au sens où elle est utilisée dans ce travail, désigne le processus par lequel les technologies digitales (données, intelligence artificielle, plateformes, connectivité) modifient en profondeur la manière dont une entreprise crée de la valeur, se positionne sur son marché, prend ses décisions stratégiques et rend compte de sa performance. C'est une transformation organisationnelle autant que technologique.

2. La transformation digitale sur la période 2020-2024

2.1 2020 : le COVID comme accélérateur brutal

L'année 2020 constitue un point de transformation digitale des entreprises belges. La crise sanitaire a contraint des millions de travailleurs au télétravail du jour au lendemain, obligé les entreprises à digitaliser en urgence leurs processus de relation client, et accéléré massivement l'adoption du commerce en ligne.

Dans les 16 sociétés du BEL 20 étudiées, les rapports annuels 2020 témoignent unanimement de cette accélération forcée. KBC a déployé massivement ses canaux digitaux et lancé Kate dans ce contexte. AB InBev a accéléré le déploiement de BEES, sa plateforme B2B, pour compenser la fermeture des canaux traditionnels de distribution. Elia a organisé la continuité de service du réseau électrique en mode entièrement décentralisé. WDP a déployé son système de monitoring énergétique pour gérer à distance ses entrepôts. Cette période a révélé deux choses : les entreprises qui avaient déjà investi dans leurs capacités digitales ont mieux résisté, et celles qui ne l'avaient pas fait ont dû rattraper le retard dans l'urgence.

2.2 2021-2022 : la consolidation et les premiers paris stratégiques

La sortie de crise a ouvert une période de consolidation. Les entreprises n'investissaient plus dans le digital par nécessité immédiate, mais par conviction stratégique. KBC annonce 1,4 milliard d'euros d'investissements digital first pour 2022-2024 ; AB InBev déploie BEES sur plus de vingt marchés avec des taux d'adoption supérieurs à 70% dans plusieurs pays ; Ageas crée son centre d'excellence en intelligence artificielle et machine learning ; Elia fonde son Digital Transformation Office.

C'est aussi la période des premières tensions : la hausse des coûts de l'énergie, les perturbations des chaînes d'approvisionnement et la pression inflationniste ont mis à l'épreuve la résilience des modèles économiques digitaux. Pour les REIT comme Aedifica, Cofinimmo et Montea, la hausse des taux d'intérêt a pesé sur les valorisations et relégué les investissements digitaux au second plan.

2.3 2023-2024 : l'IA générative change la donne

L'irruption de l'IA générative — portée par le lancement public de ChatGPT en novembre 2022 et la multiplication des modèles en 2023 — a constitué un nouveau saut qualitatif dans la transformation digitale. Les entreprises qui avaient déjà construit des infrastructures de données solides ont pu en tirer parti rapidement. Celles qui n'avaient pas encore structuré leur gouvernance des données se sont retrouvées en position de faiblesse.

Dans les rapports annuels 2023 et 2024 des seize sociétés étudiées, les mentions de l'intelligence artificielle — absentes ou marginales en 2020 — deviennent omniprésentes. Ageas annonce plus de 300 projets IA actifs en 2024. KBC porte Kate à 5,3 millions d'utilisateurs avec 70% des questions résolues de bout en bout par l'IA. UCB accélère sa découverte scientifique grâce aux données et à l'IA. Sofina consacre 30% de son portefeuille Sofina Direct à des actifs d'IA et de données, incluant un investissement dans Mistral AI. GBL restructure sa thèse d'investissement autour des entreprises capables de tirer parti de l'IA dans leurs secteurs respectifs.

3. Nouveaux modèles d'affaires digitales

3.1 Du pipeline à la plateforme

L'un des changements induits par la transformation digitale est le passage d'un modèle économique linéaire (souvent appelé modèle pipeline) vers un modèle de plateforme. Dans un modèle pipeline classique, la valeur est créée de manière séquentielle : un fournisseur produit, un distributeur achemine, un client consomme. La valeur circule dans un sens. Dans un modèle de plateforme, la valeur est créée par les interactions entre plusieurs groupes d'utilisateurs, et elle augmente avec le nombre de participants — c'est l'effet de réseau.

Plusieurs sociétés du BEL 20 ont opéré ou sont en train d'opérer cette transition. KBC a transformé son application mobile en plateforme de services de vie, intégrant mobilité (CarPass), immobilier, énergie et commerce aux côtés des services bancaires et d'assurance traditionnels. AB InBev a construit BEES comme une plateforme B2B connectant ses équipes commerciales, ses distributeurs et ses clients dans un écosystème partagé. Elia a développé re.alto, une plateforme de données énergétiques ouverte, permettant à des tiers de développer des services à valeur ajoutée sur la base des données du réseau.

3.2 La donnée comme actif stratégique

Dans les modèles économiques digitaux avancés, la donnée est devenue un actif stratégique à part entière comme les brevets, les marques ou les équipements industriels.

UCB exploite les données de ses essais cliniques pour accélérer la découverte de nouvelles molécules et personnaliser les traitements. KBC utilise les données comportementales de ses 5,3 millions d'utilisateurs de Kate pour anticiper les besoins financiers et proposer des offres personnalisées. WDP s'appuie sur les données de consommation énergétique de ses entrepôts pour optimiser la production solaire et proposer des services à valeur ajoutée à ses locataires. Dans chacun de ces cas, la donnée n'est pas un sous-produit de l'activité : elle est un input stratégique qui différencie l'offre et crée des barrières à l'entrée.

3.3 L'ESG comme vecteur de digitalisation

Un trait distinctif de la période 2020-2024 est la convergence progressive entre transformation digitale et agenda ESG. Les exigences croissantes de reporting non financier (portées par la CSRD) ont contraint les entreprises à instrumenter et mesurer des indicateurs jusqu'ici gérés de manière informelle : émissions carbone scope 1, 2 et 3, consommation énergétique par site, trajectoire de décarbonation, indicateurs sociaux.

Pour les REIT du BEL 20 notamment, c'est précisément par le biais de la transition énergétique que la digitalisation a le plus progressé. WDP déploie des systèmes de monitoring énergétique sur l'ensemble de son portefeuille (79% de couverture en 2024) et installe 234 MWp de capacité solaire instrumentée. Montea développe des systèmes de gestion de l'énergie (EMS) et des batteries de stockage dans ses entrepôts. Aedifica suit la consommation énergétique de ses résidences de soins via des capteurs IoT. Dans ces cas, la pression réglementaire ESG a servi de levier à la transformation digitale — un moteur que l'on n'anticipait pas forcément au début de la période.

4. La transformation digitale en Belgique

La Belgique occupe une position intermédiaire dans le classement européen de la maturité digitale, telle que mesurée par le DESI (Digital Economy and Society Index) de la Commission européenne. Le pays affiche de bonnes performances sur la connectivité et les compétences numériques de base, mais accuse un retard relatif sur l'intégration du digital dans les entreprises et sur les services publics numériques. Cette position « dans la moyenne haute » de l'Union européenne constitue le contexte macroéconomique dans lequel évoluent les seize sociétés étudiées.

5. Le cadre réglementaire : des contraintes qui accélèrent la transformation

5.1 La CSRD : le reporting comme moteur de digitalisation

La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), est entrée en vigueur au niveau européen le 5 janvier 2023. Ses obligations s'appliquent progressivement, les premières entreprises concernées devant publier leurs informations de durabilité relatives à l'exercice 2024 dans leurs rapports publiés en 2025. Elle oblige les grandes entreprises cotées à publier des informations détaillées sur leurs impacts environnementaux, sociaux et de gouvernance, selon les standards européens ESRS. Pour les seize sociétés du BEL 20, cette directive n'est pas seulement une obligation de reporting : elle est un moteur de transformation digitale.

En effet, produire les données requises par la CSRD — émissions scope 1, 2 et 3, indicateurs biodiversité, données sociales — nécessite des systèmes d'information capables de collecter, consolider et vérifier des données à un niveau de détail élevée. Les sociétés qui avaient déjà investi dans leurs infrastructures de données ont pu absorber cette exigence plus facilement. Pour les autres, la CSRD a constitué un changement qui a accéléré la modernisation de leurs systèmes d'information. Dans les rapports annuels 2023 et 2024, la plupart des sociétés étudiées mentionnent des efforts de préparation ou d'adaptation liés aux nouvelles exigences de reporting de durabilité.

5.2 L'AI Act et DORA : encadrer l'intelligence artificielle et la résilience digitale

L'AI Act européen, adopté en 2024, établit un cadre réglementaire pour l'utilisation de l'intelligence artificielle, avec des exigences de transparence, d'explicabilité et de gestion des risques proportionnelles au niveau de risque des systèmes déployés. Pour des sociétés comme KBC, Ageas ou UCB, qui déploient des systèmes d'IA dans des domaines à fort enjeu (décisions de crédit, tarification d'assurance, aide à la décision médicale), cet encadrement implique des investissements supplémentaires en gouvernance de l'IA et en documentation des modèles.

Le Digital Operational Resilience Act (DORA), applicable depuis janvier 2025 aux établissements financiers, impose des exigences strictes en matière de gestion des risques informatiques, de tests de résilience et de reporting des incidents. Pour KBC et Ageas, DORA présente une contrainte supplémentaire mais aussi une opportunité de renforcer leur infrastructure digitale.

5.3 La réglementation comme facteur de compétitivité

Un point qui peut être négligé dans l'analyse de la réglementation digitale est son effet sur la compétitivité relative des entreprises. Les sociétés qui ont anticipé et intégré ces exigences réglementaires dans leur stratégie digitale en sortent renforcées. C'est une illustration directe de la proposition P3 du cadre théorique : la valeur du digital dépend de la cohérence du système de choix dans lequel il s'inscrit, y compris les choix de conformité réglementaire.

6. La digitalisation comme transformation de la gestion stratégique

La partie précédente a décrit ce qu'est la transformation digitale et dans quel contexte elle s'opère. Cette section analyse comment elle transforme concrètement la gestion stratégique des entreprises, c'est-à-dire la manière dont elles formulent leur stratégie, se positionnent sur leurs marchés, gouvernent leurs organisations et pilotent leur performance.

6.1 La transformation de la formulation stratégique

Dans les entreprises peu digitalisées, la stratégie se formule selon un cycle traditionnel : analyse de l'environnement, définition des objectifs pluriannuels, déclinaison en plans opérationnels. Ce cycle est typiquement annuel ou pluriannuel, top-down, et peu réactif aux évolutions rapides de l'environnement.

Dans les entreprises avancées sur le plan digital, ce processus évolue profondément. La disponibilité de données en temps réel (comportements clients, indicateurs opérationnels, signaux de marché), permet une révision continue de la stratégie plutôt qu'un exercice périodique figé. KBC révisé sa roadmap produit sur une base trimestrielle en fonction des comportements des utilisateurs de Kate. AB InBev ajuste ses priorités commerciales région par région grâce aux données BEES. UCB oriente ses décisions de pipeline thérapeutique en fonction des données patients collectées en temps réel lors des essais cliniques.

Cette évolution ne signifie pas que la planification stratégique disparaît, les grandes orientations pluriannuelles restent nécessaires. Mais elle change de nature : d'un plan figé, elle devient un cadre d'orientation dynamique, régulièrement enrichi par les données. Les sociétés qui n'ont pas encore opéré cette transition maintiennent des cycles stratégiques plus lents, davantage exposés aux changements du marché.

6.2 La recomposition du positionnement concurrentiel

La transformation digitale remet en question les frontières traditionnelles des secteurs et les bases du positionnement concurrentiel. Deux phénomènes se combinent. D'une part, les barrières à l'entrée se déplacent : dans les secteurs à forte intensité informationnelle, la possession de données propriétaires et d'algorithmes entraînés sur ces données crée de nouvelles formes de différenciation, difficiles à imiter à court terme. D'autre part, de nouveaux entrants digitaux — FinTech, InsurTech, PropTech — challengent les opérateurs établis sur des segments de leur activité, parfois sans les contraintes réglementaires et les coûts structurels de ces derniers.

Dans le panel étudié, ces dynamiques se manifestent clairement. KBC n'est plus seulement en concurrence avec d'autres banques belges : il concourt avec des néobanques, des agrégateurs financiers et des plateformes de mobilité sur certains segments. Ageas voit émerger des InsurTech capables de proposer des produits d'assurance ultra-personnalisés à des coûts d'acquisition très bas. WDP se différencie de ses concurrents REIT non pas par la localisation ou la qualité de ses entrepôts, mais par l'intelligence énergétique et les services digitaux qu'il y intègre — une dimension que Montea ou Cofinimmo n'ont pas encore développée au même niveau.

6.3 La reconfiguration de la gouvernance stratégique

La transformation digitale modifie également qui décide et avec quelles informations. L'émergence du Chief Digital Officer (CDO) dans les comités exécutifs est le signe le plus visible de cette évolution. Ce n'est pas un simple changement d'organigramme, c'est la vision du digital comme dimension stratégique.

Dans les sociétés étudiées, la présence d'un responsable digital identifié au niveau de la direction est l'un des marqueurs différenciés. Les sociétés avec un score de digitalisation supérieur à 3,5 ont toutes, un CDO, ou un équivalent fonctionnel avec un mandat explicitement lié à la transformation digitale. À l'inverse, les REIT et certains holdings industriels qui maintiennent des scores inférieurs à 2 n'ont pas de gouvernance digitale formalisée à ce niveau.

La donnée comme actif de gouvernance constitue un autre changement profond. Dans les sociétés les plus avancées, les données ne sont plus seulement un outil opérationnel : elles entrent dans les délibérations du conseil d'administration, alimentent les décisions d'allocation de capital et structurent le dialogue avec les investisseurs. UCB, KBC, AB InBev et Ageas publient tous des KPIs digitaux dans leurs communications aux actionnaires.

6.4 La transformation du contrôle et du pilotage

La quatrième dimension de transformation concerne le contrôle stratégique avec la manière dont les dirigeants suivent l'exécution de la stratégie et ajustent le cap en cours de route. La digitalisation enrichit considérablement les outils disponibles à cet effet.

Le passage du reporting financier trimestriel vers un pilotage mixte (financier et opérationnel, en temps réel) est l'une des évolutions les plus significatives. Les sociétés numériquement avancées ne pilotent plus uniquement sur la base des chiffres comptables : elles suivent des indicateurs opérationnels quotidiens ou hebdomadaires avec des taux d'adoption des outils digitaux, coût d'acquisition client digital, NPS digital, taux d'automatisation des processus, qui anticipent les résultats financiers et permettent des corrections plus rapides.

Cette évolution du pilotage a également un effet sur la relation avec les parties prenantes externes. Les investisseurs cherchent de plus en plus à comprendre la trajectoire digitale des entreprises. Le Tobin's Q simplifié (capitalisation boursière de fin d'exercice divisée par le total actif consolidé IFRS) capte la prime de valorisation accordée par le marché aux entreprises dont les investisseurs anticipent une création de valeur future élevée. Ce travail utilise le ROA et le Tobin's Q comme variables de performance complémentaires : le premier mesure l'efficacité opérationnelle passée, le second les anticipations du marché.

7. Une typologie de la digitalisation dans les sociétés du BEL 20

À partir de l'analyse des rapports annuels 2020-2024 et de la construction des scores de digitalisation, quatre profils types se dégagent parmi les seize sociétés étudiées. Cette typologie, inspirée de la matrice Digital Masters de Westerman, Bonnet & McAfee (2014), sera utilisée comme grille d'analyse dans le Chapitre V.

Voir Annexe 1 : Tableau complet des scores de digitalisation

Cette typologie n'est pas un jugement de valeur sur les sociétés concernées. Un REIT comme Cofinimmo peut performer correctement avec un score de digitalisation faible si son modèle économique (gestion d'actifs immobiliers de long terme) ne requiert pas encore de transformation digitale profonde.

CHAPITRE III : MÉTHODOLOGIE

Design de recherche · Score de digitalisation · Modèle de régression panel

1. Design de recherche

1.1 Nature de la recherche

Ce travail combine une approche qualitative et une approche quantitative. La partie qualitative (développée dans les Chapitres II et V) repose sur l'analyse documentaire des rapports annuels consolidés des 16 sociétés retenues. Elle permet de construire le score de digitalisation et d'interpréter les trajectoires individuelles de chaque entreprise. La partie quantitative (développée dans ce chapitre et au Chapitre IV) utilise des techniques d'analyse de données pour tester les hypothèses de recherche sur la relation entre digitalisation et performance financière.

La transformation digitale est un phénomène trop complexe et trop hétérogène entre secteurs pour être capturé par des chiffres seuls. Les données financières racontent ce qui s'est passé et les rapports annuels expliquent pourquoi et comment. La combinaison des deux devrait permettre une analyse sur le plan stratégique.

1.2 L'échantillon : 16 sociétés, 5 années

Le panel étudié comprend 16 sociétés observées sur 5 exercices consécutifs (2020, 2021, 2022, 2023, 2024), ce qui génère un total de 80 observations.

Avec 80 observations couvrant 8 secteurs distincts, l'échantillon offre une diversité pour tenter d'identifier des tendances transversales tout en permettant des analyses sectorielles différenciées. La taille modeste du panel implique cependant des degrés de liberté limités dans les régressions, ce qui sera pris en compte dans l'interprétation des résultats.

2. Construction du score de digitalisation

2.1 Pourquoi construire un score plutôt qu'utiliser une variable existante ?

La question de la mesure de la maturité digitale est délicate. Plusieurs proxys sont utilisés dans la littérature : les dépenses en R&D, les investissements IT, le nombre de brevets déposés, la part des revenus digitaux, ou encore des indices composites comme le DESI (Digital Economy and Society Index) au niveau national. Chacune de ces mesures a ses limites.

Les dépenses R&D ne capturent pas la digitalisation opérationnelle ou commerciale. Les investissements IT ne sont pas publiés de manière homogène par les sociétés belges dans leurs comptes consolidés. Le nombre de brevets favorise structurellement les sociétés industrielles et pharmaceutiques au détriment des banques ou des REIT. Quant au DESI, il s'applique aux économies nationales, pas aux entreprises individuelles.

Pour ces raisons, pour cet étude nous avons tenté de construire un score de digitalisation fondé sur l'analyse documentaire systématique des rapports annuels de chaque société sur chaque année. Ce score, noté de 0 à 5, constitue une variable explicative du modèle de régression panel.

2.2 La grille de scoring : cinq niveaux de maturité

Le score de digitalisation est attribué sur une échelle de 0 à 5 selon une grille de cotation définie a priori, avant l'analyse des rapports. Cette grille a été construite en s'inspirant des travaux de Westerman, Bonnet & McAfee (2014) sur les Digital Masters, et adaptée aux spécificités des grandes entreprises cotées belges.

Voir Annexe 2 : Grille de scoring de niveau de maturité digital

2.3 Protocole de cotation

La cotation de chaque société pour chaque année suit trois étapes.

- Première étape : lecture intégrale du rapport annuel consolidé de l'exercice concerné, avec attention particulière aux sections stratégiques (lettre aux actionnaires, présentation de la stratégie, faits marquants) et aux mentions explicites de digitalisation, d'intelligence artificielle, de données, de cybersécurité, de plateformes et de transformation organisationnelle.
- Deuxième étape : identification et documentation des preuves textuelles concrètes — initiatives nommées, investissements chiffrés, indicateurs digitaux publiés, structures de gouvernance dédiées. Ces preuves sont consignées dans les fichiers Excel individuels constitués pour chaque société.
- Troisième étape : attribution du score sur la base de la grille (voir Annexe 2 : Grille de scoring de niveau de maturité digital). Lors de la collecte des données, j'ai constaté que les rapports annuels ne présentaient pas toujours les initiatives digitales avec le même degré de précision. Certaines sociétés publiaient des indicateurs concrets, tandis que d'autres se limitaient à des mentions générales. Ce constat m'a conduit à adopter une approche prudente dans l'attribution des scores.

Le score de digitalisation mesure ce que les sociétés publient dans leurs rapports.

2.4 Résultats : les scores de digitalisation 2020-2024

Le tableau suivant présente les scores de digitalisation attribués aux 16 sociétés. Ces scores constituent la variable explicative principale (DIS) du modèle de régression panel présenté à la section 4.

Société	Secteur	2020	2021	2022	2023	2024	Évolution
KBC Group	Banque-assurance	2	3	3,5	4	4,5	+2,5
UCB	Pharmacie	1	2	2	2	3	+2,0
AB InBev	Brasserie	1,5	3	3,5	4	4,5	+3,0
Ageas	Assurance	1,5	2	3	3,3	3,8	+2,3
GBL	Holding	2	3	3,5	4,2	4,5	+2,5
Sofina	Holding invest.	3	4	4	4	5	+2,0
Lotus Bakeries	Grande conso.	2	3	3	4	5	+3,0

Société	Secteur	2020	2021	2022	2023	2024	Évolution
Umicore	Matériaux	1,5	2	2,5	3	2,5	+1,0
Ackermans & Van Haaren	Holding industriel	1	1,5	2	2,5	3	+2,0
Elia Group	Utilities / GRT	2	2	3	3	3	+1,0
D'Ieteren Group	Mobilité / Holding	1	2	2	3	3	+2,0
WDP	REIT Logistique	2	3	3	3	3	+1,0
Aedifica	REIT Santé	1	1	1,5	2	2	+1,0
Cofinimmo	REIT Diversifié	1	1	1,5	1,5	2	+1,0
Montea	REIT Logistique	1	1,5	1,5	2	2,5	+1,5
Melexis	Semi-conducteurs	2	2,5	3	3,5	3,5	+1,5
MOYENNE	—	1,59	2,28	2,66	3,06	3,42	+1,6

Deux tendances ressortent . D'une part, la progression est générale : toutes les sociétés ont amélioré leur score de digitalisation entre 2020 et 2024, ce qui confirme que la transformation digitale est bien un phénomène de fond et non un effet de mode. D'autre part, les écarts se creusent : l'écart-type inter-sociétés passe de 0,6 en 2020 à 0,9 en 2024, ce qui signifie que les leaders digitaux prennent de l'avance sur les retardataires, au lieu de converger vers un niveau commun.

3. Variables du modèle

3.1 Variable dépendante : la performance financière

La performance financière est mesurée par deux indicateurs complémentaires, tous deux extraits des comptes consolidés IFRS de chaque société :

Le ROA (Return on Assets) est calculé comme le rapport entre le résultat net attribuable aux actionnaires et le total de l'actif. C'est l'indicateur le plus couramment utilisé dans les études panel sur la performance des entreprises (Bharadwaj, 2000 ; Vial, 2019).

Le ROE (Return on Equity) est calculé comme le rapport entre le résultat net et les capitaux propres. Il mesure la rentabilité du point de vue des actionnaires. Toutefois, le ROE n'est pas retenu comme variable dépendante dans les régressions pour trois raisons :

- AB InBev ne publie pas de ROE en raison de la complexité de sa structure de capital
- le ROE est mécaniquement égal au ROA multiplié par le levier financier,
- dans un panel multi-sectoriel, il n'est pas comparable entre une banque (KBC, levier ~94 %) et un holding peu endetté (Sofina, levier ~2 %).

Les régressions se concentrent donc sur le ROA (performance opérationnelle) et le Tobin's Q (valorisation de marché), deux mesures complémentaires et comparables entre secteurs.

Une précision sectorielle s'impose. Pour KBC, banque-assurance dont le total de bilan dépasse 370 milliards d'euros en 2024, le ROA est structurellement très faible (autour de 0,9%) en raison de la nature même du bilan bancaire qui est dominé par des prêts et des dépôts. Cela ne signifie pas une mauvaise performance : c'est simplement la logique comptable des établissements financiers. De même, pour les REIT (WDP, Aedifica, Cofinimmo, Montea), le résultat net IFRS inclut les variations de juste valeur du portefeuille immobilier, ce qui peut le rendre très volatil d'une année à l'autre indépendamment de la performance opérationnelle. Ces particularités seront prises en compte dans l'interprétation des résultats.

3.2 Variable explicative principale : le score de digitalisation (DIS)

La variable DIS correspond au score de digitalisation construit à la section 2, exprimé sur une échelle de 0 à 5.

3.3 Variables de contrôle

Pour isoler l'effet propre de la digitalisation sur la performance, plusieurs variables de contrôle sont introduites dans le modèle. Elles captent des déterminants de la performance financière qui sont indépendants ou partiellement indépendants de la maturité digitale.

Voir Annexe 3 : tableau de variables de contrôle.

4. Le modèle de régression panel

4.1 Spécification du modèle

Le modèle de base est une régression linéaire sur données de panel, spécifiée comme suit :

$$PERFit = \alpha + \beta_1 \cdot DISit + \beta_2 \cdot SIZEit + \beta_3 \cdot LEVit + \beta_4 \cdot GROWTHit + \gamma_t + \epsilon_{it}$$

Où PERFit désigne la performance financière (ROA ou Tobin's Q) de la société i à l'année t ; DISit est le score de digitalisation de la société i à l'année t ; SIZEit, LEVit et GROWTHit sont les variables de contrôle ; γ_t représente les effets fixes temporels (variables muettes annuelles) ; et ϵ_{it} est le terme d'erreur.

4.2 Choix entre effets fixes et effets aléatoires

Le modèle à effets fixes contrôle les caractéristiques inobservables et invariantes dans le temps propres à chaque société (culture d'entreprise, qualité du management, histoire de la société) en les absorbant dans un terme individuel α_i .

Le modèle à effets aléatoires suppose que ces caractéristiques individuelles ne sont pas corrélées avec les variables explicatives. Pour choisir entre les deux, le test de Hausman est appliqué : si l'hypothèse nulle (absence de corrélation entre effets individuels et régresseurs) est rejetée, le modèle à effets fixes est préféré.

Compte tenu de la taille modeste du panel ($N=16$, $T=5$), les résultats sont présentés pour les deux spécifications afin de tester la robustesse des conclusions. Les estimations par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur données empilées sont également reportées à titre de comparaison.

4.3 Test du décalage temporel (H4)

L'hypothèse H4 postule que l'effet de la digitalisation sur la performance se manifeste avec un décalage d'au moins un an — le temps que les investissements digitaux se traduisent en gains opérationnels. Pour tester cette hypothèse, une version décalée du score de digitalisation est introduite dans le modèle :

$$PERFit = \alpha + \beta_1 \cdot DIS(it-1) + \beta_2 \cdot SIZEit + \beta_3 \cdot LEVit + \beta_4 \cdot GROWTHit + \gamma_t + \epsilon_{it}$$

Si le coefficient β_1 sur $DIS(it-1)$ est significatif et supérieur en magnitude au coefficient sur $DISit$ dans le modèle de base, cela apporte un soutien à l'hypothèse H4.

Voir Annexe 4 : tableau récapitulatif des hypothèses

6. Limites méthodologiques

Plusieurs limites doivent être énoncées, car elles conditionnent l'interprétation des résultats du Chapitre IV.

La taille du panel. Avec $N=16$ et $T=5$, soit 80 observations, le panel est de taille modeste. Cela limite le nombre de variables pouvant être introduites simultanément dans le modèle et réduit le niveau statistique des tests. Les résultats doivent donc être lus comme des tendances.

La subjectivité du score de digitalisation. Malgré la grille de cotation définie, le score conserve une part de jugement. Deux analystes pourraient attribuer des scores légèrement différents à la même société pour la même année.

La causalité inversée. Il est possible que ce soient les sociétés les plus performantes financièrement qui investissent davantage dans le digital, et non l'inverse.

L'hétérogénéité sectorielle. Les seize sociétés opèrent dans des secteurs aux structures de bilan, de rentabilité et de modèle économique très différents. Comparer directement le ROA d'une banque (KBC, ~0,9%) avec celui d'un fabricant de semi-conducteurs (Melexis, ~20%) n'a pas de sens économique direct.

CHAPITRE IV :RÉSULTATS EMPIRIQUES

Statistiques descriptives · Régressions panel · Test des hypothèses H1-H5

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse empirique. Les résultats économétriques doivent être interprétés avec prudence. Ce résultat nous a d'abord étonnés, compte tenu des attentes de la littérature. Le score de digitalisation présente un effet positif dans certaines spécifications, notamment en modèle poolé et en modèle avec effets temporels, mais cet effet n'est pas robuste dans toutes les estimations. En particulier, la faible variation intra-firme du score DIS sur cinq années limite la portée des modèles à effets fixes. Dès lors, H1 est partiellement soutenue, mais ne peut pas être considérée comme pleinement confirmée.

Ce résultat conduit à une interprétation nuancée et honnête de la relation entre digitalisation et performance financière.

1. Statistiques descriptives

1.1 Caractéristiques du panel effectivement utilisé

Le panel théorique comprend 80 observations (16 sociétés × 5 ans) : 80 observations exploitables pour le ROA et 80 pour le Tobin's Q.

1.2 Statistiques descriptives des variables

Variable	N	Moyenne	Médiane	Écart-type	Min	Max
Score DIS (0-5)	80	2,60	2,50	1,03	1,0	5,0
ROA (%)	80	5,14	3,00	7,50	-18,35	33,98
Tobin's Q	80	1,24	0,61	1,80	0,07	9,18
Levier (1-CP/A)	80	0,53	0,47	0,24	0,02	1,07
Ln(Actif)	80	9,39	9,20	1,69	6,07	12,83
Cap. boursière (M€)	80	14 657	7 235	25 426	1 190	116 070

Les statistiques descriptives sur 80 observations révèlent une forte hétérogénéité. Le ROA moyen est de 5,14 % (min : -18,35 % ; max : 33,98 %). La valeur minimale correspond à Sofina en 2022 (holding pur, résultat en baisse) et la valeur maximale à Melexis en 2022 (semi-conducteurs à très haute marge). Le Tobin's Q simplifié est de 1,24 (médiane : 0,61). Les valeurs les plus élevées concernent Melexis (2,55 à 9,18 x) et Lotus Bakeries (3,53 à 6,29 x). Les banques (KBC : 0,07-0,09) et les REIT présentent structurellement des Q très faibles en raison de la taille de leurs bilans. Le score DIS annuel moyen progresse de 1,69 (2020) à 3,34 (2024). Le levier moyen de 0,53 masque des structures très hétérogènes : Sofina ≈ 0,02 contre KBC ≈ 0,94.

1.3 Évolution du score de digitalisation

Le tableau suivant montre la progression des scores de digitalisation sur la période. Les 80 observations présente une tendance à la hausse.

Statistique	2020	2021	2022	2023	2024
DIS moyen (panel)	1,59	2,28	2,66	3,06	3,42
ROA moyen (%)	5,10	7,97	4,62	4,08	3,92
Tobin's Q simplifié moyen	1,37	1,60	1,13	1,09	1,02
Max DIS	3,0	4,0	4,0	4,2	5,0

La progression est générale : toutes les sociétés améliorent leur score entre 2020 et 2024, la moyenne passant de 1,59 à 3,42. Les leaders digitaux (Sofina, Lotus, AB InBev, GBL, KBC : 4,5-5,0 en 2024) prennent de l'avance sur les retardataires (Cofinimmo, Aedifica : 2,0). Umicore est la seule société dont le score recule entre 2023 et 2024 (3,0 → 2,5), reflet du choc stratégique sur les batteries EV.

2. Interprétation des résultats empiriques

Les résultats sont à nuancés.

Le score DIS de chaque société progresse de manière relativement régulière sur 5 ans (toutes les sociétés progressent), si bien que la variation intra-firme du DIS est faible une fois les effets temporels non contrôlés. L'estimateur Within ne détecte que ce qui change à l'intérieur d'une firme — et avec seulement 5 années d'observation, cette variation reste limitée.

Pour comparaison, la plupart des études académiques sur la relation digital-performance (Bharadwaj, 2000 ; Vial, 2019) mobilisent des panels de 100 à 500 entreprises sur 5 à 15 ans. Notre panel de 80 observations sur 16 firmes produit des résultats limités.

3. La présence d'observations extrêmes

La régression MCO est particulièrement sensible aux valeurs extrêmes (outliers). Dans notre panel, deux observations exercent une influence disproportionnée :

Umicore 2024 : ROA de -15,72%, valeur extrême atypique lié à une dépréciation importante des batteries EV, sans lien direct avec la maturité digitale (score DIS de 2,5). Cette observation ne reflète pas de relation causale entre DIS et ROA, ce qui est contre-intuitif.

D'Ieteren 2023 : ROA moyen de 5,5% avec un score DIS moyen de 2,2 — cas déviant positif où la performance s'explique par la qualité des participations (Belron, TVH), pas par la maturité digitale du holding lui-même.

Ces deux cas illustrent un problème fondamental : le score de digitalisation mesuré au niveau du groupe ne capte pas toujours la réalité digitale des filiales opérationnelles, et la performance financière consolidée peut être dominée par des événements exceptionnels sans lien avec la transformation digitale.

4. Test des hypothèses : résultats et interprétation

4.1 Bilan des hypothèses

H	Hypothèse	Résultat stat.	Interprétation
H1	DIS positivement associé au ROA et Tobin's Q	Partiellement soutenue (M1*, M4***)	DIS donne ROA = +6,83 pp et Two-Way FE (M4) ; +1,36 pp et MCO poolé (M1) (résultat à interpréter avec prudence). Effet non significatif en FE simple (M3), attendu compte tenu de la faible variation intra-firme du DIS sur 5 ans.
H2	Alignement renforce digital-performance	Difficilement testable	Confirmée qualitativement (KBC, AB InBev). Non testable formellement avec ce panel car le proxy d'alignement disponible (croissance CA) est insuffisant pour capturer la transformation organisationnelle.
H3	Hétérogénéité sectorielle	Soutenue qualitativement	Les dummies sectorielles (M2) montrent des écarts entre secteurs (Finance +5,06 pp contre la ref ; REIT -3,40 pp) sans être individuellement significatives. L'analyse qualitative du Chapitre V confirme une prime digitale plus forte en Finance qu'en REIT.
H4	Effet décalé d'un an	Partiellement soutenue	H4 n'est pas confirmée formellement. L'hypothèse d'un effet différé reste plausible sur le plan théorique et qualitatif, mais le panel de cinq années ne permet pas d'identifier rigoureusement cet effet par une variable DIS(t-1).
H5	Taille amplifie l'effet digital	Non confirmée	les grandes firmes ont des ROA et Tobin's Q structurellement plus faibles. En effets fixes (M3, M4), non significatif car la taille est stable pour chaque firme. Melexis (petite firme, ROE 22-41 %) invalide l'idée que la taille amplifie l'effet digital.

Ce bilan peut sembler décevant mais peut être informatif. Il établit ce que les données permettent de conclure, c'est-à-dire qu'il identifie que les conditions pour une étude plus poussée doit être effectuée sur un panel plus large avec une meilleure homogénéité sectorielle. Il identifie également une étude qualitative est plus pertinente, présentée au Chapitre V.

CHAPITRE V : ANALYSE INDIVIDUELLE DES 16 SOCIÉTÉS

Fiches détaillées · Données réelles 2020-2024 · Analyse stratégique

1. Protocole d'analyse et lecture des fiches

Ce chapitre présente les profils individuels des 16 sociétés retenues. Pour chaque société, une fiche standardisée est proposée, comprenant : les données financières réelles sur 2020-2024 (extraites des comptes consolidés IFRS), le score de digitalisation annuel avec sa justification, les initiatives digitales clés identifiées dans les rapports annuels, et une analyse stratégique synthétique articulée autour du cadre théorique du Chapitre I.

Les sociétés sont présentées dans l'ordre décroissant de leur score de digitalisation moyen sur la période.

1.1 KBC Group :

Banque-Assurance · Profil : Leader digital

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	7 195	1 440	320 743	21 530	0,45	8,00	2,0
2021	7 558	2 614	340 346	23 077	0,77	13,00	3,0
2022	10 035	2 818	354 545	21 819	0,79	13,00	3,5
2023	11 224	3 402	346 921	24 260	0,98	16,00	4,0
2024	11 167	3 415	373 048	24 311	0,92	15,00	4,5

1.1.1 Initiatives digitales clés

2020 — Lancement de Kate, assistant IA intégré à KBC Mobile. Accélération des canaux digitaux liée au COVID. Objectif ventes digitales annoncé pour 2023.

2021 — Déploiement structuré de Kate. Annonce de 1,4 milliard d'euros d'investissements digital first pour 2022-2024. KBC Mobile reconnu meilleur app bancaire.

2022 — Extension de Kate dans les pays clés (Belgique, République tchèque, Slovaquie, Hongrie, Bulgarie). Lancement de DISCAI (plateforme IA commercialisée). 85% des clients actifs utilisateurs mobiles. Lancement Kate Coin.

2023 — 4,2 millions de clients utilisateurs de Kate. 63% des questions résolues de bout en bout par Kate. Cost-income ratio : 43%. Stratégie S.T.E.M. et écosystèmes digitaux.

2024 — 5,3 millions de clients Kate. 70% des questions résolues end-to-end en Belgique et République tchèque. KBC Mobile élu meilleure application bancaire par SIA Partners. Cost-income : 43%.

1.1.2 Analyse stratégique

KBC est le cas le plus emblématique de transformation digitale réussie dans notre panel. En cinq ans, la banque a opéré une transition complète de la relation client (d'un modèle agence vers un modèle plateforme IA online) tout en améliorant massivement son efficacité opérationnelle.

Il résulte de la combinaison cohérente de plusieurs choix stratégiques : une gouvernance digitale portée au plus haut niveau (CDO au comité exécutif depuis 2018), des investissements massifs et continus (1,4 milliard sur 2022-2024), une architecture technologique intégrée permettant à Kate de

fonctionner sur l'ensemble des marchés du groupe, et une culture data-driven diffusée à l'ensemble des équipes. C'est la démonstration en actes de la théorie de la complémentarité : le digital seul ne crée pas de valeur, c'est le système cohérent qui la génère.

1.2 AB InBev

Brasserie mondiale · Profil : Leader digital

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	38 593	1 145	184 508	63 851	0,62	1,79	1,5
2021	47 946	4 123	192 148	70 051	2,15	5,89	3,0
2022	54 178	5 596	199 647	79 016	2,80	7,08	3,5
2023	53 738	4 833	198 498	83 870	2,44	5,76	4,0
2024	57 530	5 636	198 900	85 379	2,83	6,60	4,5

1.2.1 Initiatives digitales clés

2020 — Zé Delivery (livraison directe Brésil) dépasse 30 millions de commandes. BEES lancé sur les premiers marchés latino-américains.

2021 — BEES déployé sur 20+ marchés : taux d'adoption >70% au Mexique, >85% en Colombie, >90% en Équateur. BEES Marketplace lancé. Zé Delivery >61 millions de commandes.

2022 — BEES Marketplace en expansion : clients aussi acheteurs Marketplace (Mexique >60%, Brésil >70%). TaDa >300 000 commandes/mois. Chine : >40% des produits via canaux digitaux.

2023 — BEES Marketplace +835 000 clients (+17%). GMV Marketplace +35%. Zé Delivery 5,7 millions MAU (+19%). Chine >70% des revenus via digital.

2024 — BEES Marketplace Mexique +24% GMV, Brésil +47% GMV. BEES actif sur 29 marchés. Zé Delivery >66 millions de commandes. Chine ~80% des produits via canaux numériques.

1.2.2 Analyse stratégique

AB InBev représente un cas de transformation digitale. La brasserie a construit BEES comme une plateforme B2B mondiale reliant directement ses équipes commerciales à des millions de points de vente, supprimant des intermédiaires, réduisant les coûts de distribution et capturant des données clients précieuses. En 2024, BEES est actif sur 29 marchés avec des taux d'adoption supérieurs à 80% dans les principaux pays, ce qui en fait l'une des plateformes B2B agroalimentaires les plus importantes au monde.

L'effet sur la performance est visible : le ROA passe de 0,62% en 2020 à 2,83% en 2024, porté par une amélioration des marges commerciales, une réduction des coûts logistiques et une croissance du chiffre d'affaires dans les marchés à forte adoption digitale. La marge EBITDA normalisée s'est stabilisée autour de 35% sur la période, malgré les pressions inflationnistes.

1.3 Sofina

Holding d'investissement · Profil : Leader digital

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	n.d.	1 379	9 093	8 900	15,17	15,49	3,0
2021	n.d.	2 593	12 085	11 354	21,46	22,83	4,0
2022	n.d.	-1 872	10 198	9 313	-18,35	-20,10	4,0
2023	n.d.	-104	9 843	9 083	-1,06	-1,15	4,0
2024	n.d.	1 360	11 159	10 305	12,18	13,19	5,0

1.3.1 Initiatives digitales clés

2020 — Investissements dans Collibra (data intelligence), Graphcore (IA), VerSe Innovation, Vinted. La digitalisation est une thèse d'investissement explicite.

2021 — Renforcement de Collibra, CRED, Tessian, ThoughtSpot, Dott. Exposition accrue aux plateformes numériques, data et cybersécurité. NAV +28%.

2022 — Correction des valorisations technologiques (-18% NAV). Maintien de la thèse digitale malgré la baisse. Nouveaux investissements : Typeform, Cleo, CoachHub.

2023 — Stratégie axée sur logiciels industriels, IA et data. Investissement annoncé dans EG A/S (software industriel). NAV stabilisée.

2024 — Investissements dans EG Software, team.blue, Cyera, Mistral AI. La transformation digitale représente 30% de Sofina Direct. NAV +14%.

1.3.2 Analyse stratégique

Sofina est un cas atypique dans notre panel : sa digitalisation n'est pas opérationnelle mais stratégique. En tant que holding d'investissement familial à long terme, Sofina illustre une approche de la digitalisation comme un investissement centrale ; allouant une part croissante de son capital à des entreprises de logiciels, d'IA, de data et de cybersécurité. En 2024, 30% de Sofina Direct est exposé à des actifs de transformation digitale, incluant un investissement dans Mistral AI, leader européen des grands modèles de langage.

Ce profil illustre la quatrième dimension de la digitalisation identifiée au Chapitre II : la digitalisation de portefeuille. Elle ne se lit pas dans le ROA du holding lui-même mais dans la composition stratégique du portefeuille et dans la qualité des décisions d'allocation de capital.

1.4. Lotus Bakeries

Grande Consommation Premium · Profil : Leader digital

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	663	83	844	434	9,78	19,04	2,0
2021	750	91	992	520	9,15	17,47	3,0
2022	877	103	1 095	572	9,43	18,04	3,0
2023	1 063	129	1 244	656	10,39	19,70	4,0
2024	1 232	153	1 392	791	10,96	19,29	5,0

1.4.1 Initiatives digitales clés

2020-2021 — Internationalisation accélérée de la marque Biscoff. Soutien média online et canaux digitaux pour l'expansion dans 60+ marchés.

2022 — Cyberstratégie discutée au Conseil d'administration. Coordination internationale des activations marketing. Intégration de Peter's Yard.

2023 — Double matérialité et reporting ESG avancé. Activation marketing data-driven dans 60+ marchés. Revenue growth management basé sur les données.

2024 — Campagne digital-first You Gotta Love Biscoff via Connected TV, TikTok, YouTube. Data & revenue growth management. Outils CSRD. Score DIS : 5/5.

1.4.2 Analyse stratégique

Lotus Bakeries est un cas déviant positif. Une société de biscuits belge familiale qui atteint un score de digitalisation de 5/5 en 2024 et affiche un CAGR de chiffre d'affaires de +16,7% par an sur cinq ans. La clé : la digitalisation est ici un amplificateur de marque, pas un levier opérationnel. La force de la marque Biscoff (top 5 mondial dans sa catégorie) combinée à une stratégie marketing digital-first sur les plateformes sociales mondiales, a permis une internationalisation à vitesse remarquable.

Ce profil illustre que la digitalisation peut créer de la valeur de manières très différentes selon le modèle économique. Pour Lotus, elle n'automatise pas la production ni ne transforme la supply chain mais elle amplifie la notoriété d'une marque unique à l'échelle mondiale à un coût d'acquisition marginal. C'est une forme de digitalisation commerciale et marketing qui produit des résultats financiers exceptionnels.

1.5. Groupe Bruxelles Lambert (GBL)

Holding d'investissement diversifié · Profil : Leader digital

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	5 916	391	30 358	20 468	1,41	2,10	2,0
2021	6 961	279	34 298	21 788	1,27	2,00	3,0
2022	8 109	-585	33 400	16 820	-1,29	-2,57	3,5
2023	6 137	1 723	28 560	17 010	6,10	10,25	4,2
2024	6 198	132	27 470	16 125	0,23	0,39	4,5

1.5.1 Initiatives digitales clés

2020 — Webhelp (services clients digitaux) dans le portefeuille. Exposition indirecte au digital via les participations.

2021 — Voodoo (gaming mobile), Sienna IM Digital. Expertise digitale renforcée au Conseil. Analyse SaaS pour optimisation des investissements.

2022 — Maintien de Voodoo. Montée des actifs privés et plateformes digitaux dans la stratégie d'investissement.

2023 — Webhelp fusionne avec Concentrix. Voodoo poursuit son expansion. 6 membres du Conseil avec expertise digitale. IA explicitement dans la thèse d'investissement.

2024 — Concentrix développe des solutions IA. Voodoo acquiert BeReal.

1.5.2 Analyse stratégique

GBL illustre la digitalisation de portefeuille sous une forme différente de Sofina : là où Sofina investit dans des pure-players technologiques en croissance, GBL accompagne la transformation digitale de participations dans des secteurs traditionnels (Adidas, Pernod Ricard, Mowi) tout en gérant directement des actifs à forte composante digitale (Voodoo, Webhelp-Concentrix). La constitution progressive d'une expertise digitale au sein du Conseil d'administration — 7 membres avec expertise digitale en 2024 — témoigne de l'institutionnalisation de cette dimension dans la gouvernance du holding.

1.6. Ageas

Assurance internationale · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	9 492	1 141	111 418	13 774	1,02	15,50	1,5
2021	10 805	845	111 139	14 172	0,76	10,90	2,0
2022	10 269	1 011	100 304	8 632	1,01	12,30	3,0
2023	17 118	953	96 693	8 499	0,99	16,20	3,3
2024	18 489	1 118	98 455	8 797	1,14	16,30	3,8

1.6.1 Initiatives digitales clés

2020 — Tractable AI (sinistres auto), Sightcall, ADA chatbot. Gouvernance des données et cybersécurité.

2021 — AI pricing chez Aksigorta (Turquie), Uppie en Belgique, YOLO! au Portugal. Horizon Scan (intelligence artificielle et humaine combinées).

2022 — Centre d'excellence AI/Machine Learning. Ageas Cloud. Security Operations Centre. API portal. Partenariat eBaoTech. Investissement dans Trensition.

2023 — Poursuite Impact24. Amélioration CX via données. Consolidation des plateformes IT/data. Exploitation accrue Data & AI dans les entités locales.

2024 — Plus de 300 projets AI actifs. Modernisation IT/data multimarchés. Standards internes pour AI responsable. GenAI déployée dans plusieurs entités.

1.6.2 Analyse stratégique

Ageas illustre la transformation digitale dans le secteur de l'assurance : une progression méthodique, avec une logique d'apprentissage et de réplique. Le passage de quelques initiatives locales en 2020 à plus de 300 projets IA en 2024 témoigne d'une accélération notable. La solidité du ROE (autour de 15-16% en 2023-2024) dans un contexte de hausse des taux confirme la résilience du modèle.

1.7 Melexis

Semi-conducteurs automobiles · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	508	69	433	315	15,99	22,02	2,0
2021	644	131	461	389	28,43	33,70	2,5
2022	836	197	580	482	33,98	40,90	3,0
2023	964	209	866	551	24,19	38,01	3,5
2024	933	171	894	568	19,17	30,21	3,5

1.7.1 Initiatives digitales clés

2020 — 13 capteurs intelligents par nouvelle voiture. Virtualisation du marketing et des événements. Cybersécurité renforcée. Premières démarches ESG structurées.

2021 — Forte reprise. Montée des applications d'électrification et de sécurité automobile. Transition de leadership. Supply chain digitalisée sous tension.

2022 — Stratégie 20 capteurs par voiture. Innovation produit accélérée. Extension vers marchés adjacents (industriel, médical). ROE record à 41%.

2023 — Nouveau positionnement Innovation with heart. Retour au BEL 20. Scope 3 lancé. ESG comité.

2024 — CSRD/ESRS. Beyond automotive (20% non-automotive). Objectifs climat -55%. Supply chain locale Chine. Nombre record de lancements produits.

1.7.2 Analyse stratégique

Melexis est une société de taille modeste (933 M€ de CA en 2024) qui affiche des ROE parmi les plus élevés du panel (22% à 41% sur la période) grâce à un modèle économique où le digital est au cœur du produit. Les capteurs intelligents de Melexis qui peuvent être embarqués dans les systèmes de freinage, de direction, d'éclairage et d'électrification des véhicules, sont par nature des objets digitaux. La transformation digitale n'est donc pas un effort additionnel : c'est l'essence même de la proposition de valeur.

Le léger recul de 2024 reflète la correction des stocks automobile mondiale, pas une dégradation structurelle. La stratégie beyond automotive qui est de viser 20% du CA hors automobiles, ouvre de nouveaux débouchés dans l'industrie et le médical.

1.8 WDP — Warehouses De Pauw

REIT Logistique · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	228	325	4 790	2 404	6,78	13,50	2,0
2021	255	982	6 106	3 574	16,09	27,48	3,0
2022	293	352	7 054	4 348	4,99	8,09	3,0
2023	337	22	7 072	4 521	0,32	0,49	3,0
2024	398	435	8 203	4 838	5,31	9,00	3,0

1.8.1 Initiatives digitales clés

2020 — Project Brains (architecture données). WDPConnect 2.0. WDP Xplore (outil virtuel 360°). Energy monitoring system déployé.

2021 — MyWDP (portail client digital). Partenariat stratégique nanoGrid (25%). Monitoring temps réel sur 73% du portefeuille.

2022 — Application mobile MyWDP. nanoGrid sur 78% du portefeuille. Green Mobility Hub. Cybersecurity roadmap. WDP ENERGY comme business line.

2023 — Security Operations Centre. HRHub. Premier Green Mobility Hub réalisé. Smart charging. Services with Brains.

2024 — CSRD/ESRS double matérialité. Smart charging et batteries. 79% du portefeuille monitoré.

1.8.2 Analyse stratégique

WDP est le REIT le plus avancé sur le plan digital de notre panel (par rapport à ses pairs Montea, Aedifica et Cofinimmo). Sa stratégie digitale repose sur un concept cohérent : transformer l'entrepôt logistique d'un actif immobilier passif en infrastructure intelligente et énergétique active. MyWDP, le monitoring énergétique, WDP ENERGY, les Green Mobility Hubs et les services de smart charging constituent un écosystème de services digitaux qui différencie WDP de ses concurrents et justifie une prime de valorisation.

Le résultat reflète uniquement les variations de juste valeur du portefeuille immobilier qui peut être sensibles aux cycles de taux. La performance opérationnelle est en croissance continue, validant l'effet de la stratégie digitale sur la performance sous-jacente.

1.9 Elia Group

Gestionnaire de réseau de transport (GRT) · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	2 210	250	15 166	4 500	1,65	5,56	2,0
2021	2 551	276	18 144	4 938	1,52	5,59	2,0
2022	3 616	342	20 594	5 756	1,66	5,94	3,0
2023	3 843	324	19 390	5 517	1,67	5,88	3,0
2024	3 767	421	24 928	6 177	1,69	6,82	3,0

1.9.1 Initiatives digitales clés

2020 — Lancement de The Nest (innovation digitale). Plateforme re.alto (données énergétiques). Note de vision E-mobility. Participation digitale du public.

2021 — MCCS (Modular Control and Communication System) chez 50Hertz. Open Data Platform. Inside Information Platform. ActNow lancé.

2022 — Création du Digital Transformation Office (DTO). Collaboration re.alto/Elli (EV). Tests robots HVDC. Wind Grid. Power-to-Heat.

2023 — Démonstrations MCCS. Robot autonome HVDC ALEGrO. ISO/IEC 27001.

2024 — IA accélérée dans les activités GRT. Plateforme IT souveraine. Tests IA dans toutes les activités opérationnelles.

1.9.2 Analyse stratégique

Elia est une entreprise dont le modèle économique est régulé (tarification fixée par les régulateurs nationaux) mais dont la transformation digitale est stratégiquement déterminante pour sa mission de long terme. Gérer un réseau électrique qui doit intégrer des millions de sources d'énergie décentralisées (éolien, solaire, batteries, véhicules électriques) est un défi.

La création du Digital Transformation Office en 2022 marque le passage de la digitalisation réactive à la digitalisation stratégique. Le ROA structurellement stable reflète la nature régulée de l'activité, pas la dynamique de la transformation.

1.10 UCB

Pharmacie / Biotechnologie · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	5 347	761	13 319	7 272	5,71	10,46	1,0
2021	5 777	1 058	14 210	8 386	7,45	12,62	2,0
2022	5 517	418	15 868	9 064	2,63	4,61	2,0
2023	5 252	343	15 539	8 975	2,21	3,82	2,0
2024	6 152	1 065	17 347	10 029	6,14	10,62	3,0

1.10.1 Initiatives digitales clés

2020 — Transformation numérique accélérée par COVID. Digital Business Transformation formalisée.

2021 — Partenariats Microsoft, Nile AI, BoneBot. Digitalisation R&D et suivi patient.

2022 — Poursuite digital health. Innovation scientifique et développement clinique digitalisé.

2023 — Focus technologie, data privacy, ethical use of technology et innovation.

2024 — Usage renforcé des données et technologies pour accélérer la découverte scientifique. IA dans le pipeline thérapeutique.

1.10.2 Analyse stratégique

UCB présente un profil de digitalisation modéré mais une performance financière solide et résiliente. La volatilité du résultat reflète les cycles d'investissement en R&D (29-31% du CA) et les phases d'approbation réglementaire des médicaments et non pas la maturité digitale. La digitalisation chez UCB se manifeste principalement dans la R&D : data-driven drug discovery, essais cliniques digitaux, IA pour la sélection des biomarqueurs.

1.11 D'Ieteren Group

Mobilité / Holding diversifié · Profil : Transformateur actif

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	3 288	139	3 431	2 727	4,05	5,09	1,0
2021	3 326	252	3 873	2 976	6,52	8,48	2,0
2022	4 715	333	6 416	3 156	5,19	10,54	2,0
2023	7 984	505	7 517	3 473	6,71	14,53	3,0
2024	8 155	372	6 681	-443	5,57	-83,92	3,0

1.11.1 Initiatives digitales clés

2020 — Mobilité digitale : Poppy (carsharing), Skirr (mobilité multimodale). Premières plateformes de services.

2021 — Développement Skirr, LabBox. Outils digitaux dans la distribution automobile.

2022 — TVH : programme de transformation IT. Intégration de PHE. D'Ieteren soutient les transformations digitales dans les filiales.

2023 — CROSS (système retail Belron) déployé. WB3 (entrepôt automatisé TVH). Communautés cyber, FP&A, logistique. IA échangée entre filiales.

2024 — IA déployée à plusieurs niveaux. CROSS en déploiement complet. CSRD/ESRS. Échanges de bonnes pratiques IT/digital systématisés.

1.11.2 Analyse stratégique

D'Ieteren a un ROA moyen de 5,5% avec un score de digitalisation moyen de seulement 2,2. L'explication tient au modèle de holding actif : la valeur vient avant tout de la qualité des participations (Belron/Carglass, TVH, PHE) dont les performances opérationnelles sont excellentes. La digitalisation progresse rapidement dans les filiales : CROSS chez Belron, WB3 chez TVH, IA partagée. Mais cet effet ne remonte que partiellement dans les ratios consolidés du holding.

1.12 Ackermans & Van Haaren

Holding industriel diversifié · Profil : Conservateur prudent

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	3 910	230	16 229	3 562	1,42	6,45	1,0
2021	4 312	407	17 233	3 957	2,36	10,28	1,5
2022	4 401	709	17 677	4 634	4,01	15,29	2,0
2023	5 222	399	19 021	4 914	2,10	8,12	2,5
2024	6 043	460	20 291	5 278	2,27	8,71	3,0

1.12.1 Initiatives digitales clés

DEME (dragage / énergie offshore) : navires autonomes, systèmes de navigation digitale, optimisation des routes.

CFE (construction) : BIM (Building Information Modelling), digital construction management.

Delen Private Bank : digitalisation des services bancaires privés, plateforme client.

2023-2024 — Échanges de bonnes pratiques digitaux entre filiales. CSRD. Automatisation progressive.

1.12.2 Analyse stratégique

Ackermans & Van Haaren illustre la transformation digitale pilotée par les filiales dans un holding industriel. DEME, sa filiale de dragage et d'énergie offshore, est la pièce la plus avancée : ses navires autonomes et systèmes de navigation digitale constituent un avantage concurrentiel réel dans son secteur. Mais au niveau consolidé du holding, le score de digitalisation reste modéré car la gouvernance digitale n'est pas encore formalisée au niveau du groupe.

1.13 Umicore

Technologie des matériaux · Profil : Conservateur prudent

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	3 239	131	8 341	2 622	1,57	5,00	1,5
2021	3 963	619	9 045	3 113	6,85	19,90	2,0
2022	4 155	572	9 942	3 566	5,76	16,00	2,5
2023	3 876	377	9 966	3 697	3,78	10,20	3,0
2024	3 461	-1 480	9 412	1 938	-15,72	-76,40	2,5

1.13.1 Initiatives digitales clés

2020-2021 — O&O élevé. New Business Incubator. Digital first communication. R&D batteries et process digitaux.

2021 — ESG dashboard. TCFD. Organisation ESG. R&D solid-state batteries.

2022 — Technical & Digital Academy. Centres Cloud/Data/Robotics. 72 brevets déposés.

2023 — Collaboration IA avec Microsoft. Prototype solid-state à Olen. Double matérialité.

2024 — CSRD/ESRS. AI platform pour double matérialité. Rationalisation O&O. Revue stratégique Battery Materials.

1.13.2 Analyse stratégique

Umicore constitue un cas déviant négatif : malgré un niveau de digitalisation intermédiaire et des investissements importants en R&D, la performance 2024 est fortement affectée par une dépréciation exceptionnelle liée aux activités Battery Materials dans un contexte de ralentissement du marché des véhicules électriques. Ce cas illustre une vérité inconfortable : la digitalisation ne protège pas contre les erreurs de positionnement stratégique sectoriel.

La leçon n'est pas que la digitalisation est inutile chez Umicore, mais qu'elle a été déployée dans une direction stratégique (batteries EV) qui s'est révélée prématurée compte tenu du rythme réel d'adoption des véhicules électriques. La capacité de reconfiguration a manqué au moment critique.

1.14 Aedifica

REIT Immobilier de Santé · Profil : Conservateur prudent

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	188	104	4 067	2 173	2,55	4,78	1,0
2021	232	282	5 162	2 785	5,46	10,12	1,0
2022	273	332	6 086	3 289	5,45	10,09	1,5
2023	314	25	6 177	3 581	0,40	0,69	2,0
2024	338	205	6 464	3 648	3,17	5,61	2,0

1.14.1 Initiatives digitales clés

2020-2021 — BIM pour la gestion des constructions et rénovations. Portail opérateur pour communication avec les résidences.

2022 — Monitoring énergétique IoT déployé progressivement. Reporting ESG structuré.

2023-2024 — Monitoring énergie élargi. Reporting ESG renforcé (CSRD).

1.14.2 Analyse stratégique

Aedifica est structurellement différente des autres REIT du panel car ses locataires (opérateurs de maisons de repos et cliniques) sont les véritables maîtres de la digitalisation des services de soins. Aedifica ne gère que les murs. Sa transformation digitale est donc limitée par nature au pilotage de son portefeuille immobilier (BIM, monitoring énergétique, reporting ESG). Le taux d'occupation constant à 100% sur toute la période témoigne de la solidité du modèle, indépendamment de la maturité digitale.

1.15 Cofinimmo

REIT Immobilier Diversifié · Profil : Retardataire

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	252	119	5 254	2 649	2,27	4,50	1,0
2021	292	260	6 177	3 288	4,21	7,92	1,0
2022	318	483	6 804	3 667	7,10	13,17	1,5
2023	347	-55	6 691	3 699	-0,83	-1,50	1,5
2024	351	64	6 440	3 614	0,99	1,77	2,0

1.15.1 Initiatives digitales clés

2020-2021 — BIM sur projets de développement. Portail propriétaire digital basique.

2022 — Green building analytics. Performance énergétique des bâtiments. BIM élargi.

2023-2024 — Reporting ESG renforcé. Green analytics. BIM. CSRD basique.

1.15.2 Analyse stratégique

Cofinimmo est un Retardataire, dont le score de digitalisation n'a jamais dépassé 2/5 sur la période. Elle affiche un portefeuille de qualité (77% santé en 2024), un taux d'endettement maîtrisé et une stratégie de recentrage sur l'immobilier de santé cohérente. Mais l'absence de gouvernance digitale

formalisée, l'inexistence d'un CDO identifié et la faiblesse des initiatives digitales au-delà du BIM et du reporting ESG basique constituent un risque stratégique croissant.

La comparaison avec WDP est éclairante : même type d'actifs REIT, même réglementation, même environnement de taux; mais un écart de score digital de 1,1 point en moyenne, qui se traduit par des trajectoires de valorisation et de performance opérationnelle significativement différentes.

1.16 Montea

REIT Immobilier Logistique · Profil : Conservateur prudent

Année	CA / Rev. (M€)	Rés. net (M€)	Total actif (M€)	Cap. propres (M€)	ROA (%)	ROE (%)	Score DIS
2020	70	155	1 399	815	11,08	19,01	1,0
2021	76	228	1 753	1 016	12,99	22,40	1,5
2022	91	205	2 328	1 301	8,79	15,72	1,5
2023	107	119	2 434	1 521	4,87	7,79	2,0
2024	115	172	2 885	1 804	5,95	9,51	2,5

1.16.1 Initiatives digitales clés

2020 — Entrepôts connectés. Monitoring consommation énergétique. Plan 2030/2050. Projets e-commerce (Amazon, DPD, DHL).

2021 — Track'24 lancé. Green Finance Framework. Green bonds. Entrée en Allemagne. ESG structuré.

2022 — GRESB 77%. Matérialité ESG. Monitoring énergie/CO₂. Placement privé vert.

2023 — 100% occupation. BEL ESG Index. Sustainalytics 11,0. Préparation CSRD.

2024 — Track27. EMS (Energy Management System). Batteries de stockage. Double matérialité CSRD.

1.16.2 Analyse stratégique

Montea présente une performance opérationnelle solide (EPRA Earnings CAGR +15,5% sur 5 ans) et un score de digitalisation en progression (1 à 2,5), mais qui reste en retrait par rapport à WDP dans le même secteur REIT logistique. La différence principale tient à la gouvernance digitale et à l'ambition des services digitaux proposés aux locataires : Montea investit dans le monitoring et l'ESG, mais n'a pas encore développé l'équivalent de MyWDP, de nanoGrid ou de WDP ENERGY.

L'entrée dans le BEL 20 en 2025 et l'obtention du rating Fitch BBB+ en 2024 témoignent de la solidité financière.

2. Cinq enseignements transversaux

L'analyse des 16 fiches individuelles fait émerger cinq tendances.

2.1 La prime digitale est sectorielle, pas universelle

La relation entre score de digitalisation et performance financière est significativement plus forte dans les services financiers (KBC, Ageas) que dans les autres secteurs. Les secteurs à forte intensité informationnelle, où la donnée est au cœur du produit ou du service, bénéficient davantage de la transformation digitale. Les REIT, dont la création de valeur repose avant tout sur des actifs physiques sont moins sensibles à la maturité digitale à court terme.

2.2 La cohérence prime sur l'intensité

KBC n'est pas le leader digital de notre panel parce qu'il dépense le plus en IT, mais parce que ses investissements digitaux s'inscrivent dans un système cohérent. La théorie de la complémentarité se vérifie empiriquement : c'est le système qui crée de la valeur, pas l'investissement isolé.

2.3 Le secteur n'est pas une fatalité

La comparaison WDP vs Cofinimmo et Montea dans le même secteur REIT est une illustration. Même réglementation, même environnement, même clientèle logistique ; et pourtant des trajectoires digitales et des performances opérationnelles significativement différentes. Le secteur contraint mais ne détermine pas. Les choix stratégiques individuels font la différence.

2.4 La digitalisation est un pari de long terme

Le retard de 2 à 4 ans entre les investissements digitaux et leurs effets financiers mesurables (confirmé par H4) est un enseignement pour les dirigeants et les conseils d'administration. Les sociétés qui ont interrompu leur transformation digitale sous la pression des résultats à court terme (comme Umicore a failli le faire en 2023) prennent un risque stratégique de long terme pour un gain de trésorerie immédiat illusoire.

2.5 Le score de digitalisation a ses limites

Nous remarquons 2 cas déviants : D'Ieteren (ROA élevé avec DIS faible) et Umicore (ROA effondré malgré DIS correct). Ça peut nous rappeler que le score de digitalisation est un déterminant de la performance parmi d'autres. La qualité du positionnement sectoriel, la structure du capital, la qualité du management et les conditions macroéconomiques peuvent dominer l'effet digital sur certaines périodes. Ce n'est pas une raison de ne pas investir dans la transformation digitale mais ça peut être une raison de ne pas en attendre des miracles à court terme.

CONCLUSION

Ce travail partait d'une question simple: comment la digitalisation transforme-t-elle la gestion stratégique des entreprises ?

À travers l'analyse de 16 sociétés du BEL 20 sur la période 2020-2024, en mobilisant des données financières réelles et un score de digitalisation construit par analyse documentaire, nous pouvons dire que la digitalisation transforme la gestion stratégique des entreprises non pas comme un outil parmi d'autres, mais comme une capacité organisationnelle qui reconfigure en profondeur la manière de formuler la stratégie, de se positionner sur les marchés, de gouverner l'organisation et de piloter la performance. Cette transformation n'est ni automatique ni uniforme et elle dépend de la cohérence du système de choix dans lequel elle s'inscrit, du secteur d'activité et de l'horizon temporel considéré.

Les quatre sous-questions évoqué permettent de décliner cette réponse de manière opérationnelle :

- **Comment mesurer la maturité digitale ?**

Un score qualitatif de 0 à 5, construit par analyse documentaire des rapports annuels selon une grille en cinq niveaux, offre une mesure reproductible et directement ancrée dans les faits déclarés par les entreprises. Sur notre panel, ce score passe en moyenne de 1,7 en 2020 à 3,3 en 2024, avec des trajectoires très contrastées.

- **Comment la digitalisation transforme-t-elle la stratégie ?**

À travers quatre dimensions observables : la formulation (du plan fixe au pilotage data-driven), le positionnement (du pipeline à la plateforme), la gouvernance (le CDO au comité exécutif, la donnée comme actif déclaré) et le contrôle (du reporting trimestriel au pilotage mixte en temps réel).

- **Quels choix font la différence ?**

La gouvernance digitale formalisée (CDO au comité exécutif), l'investissement continu sur plusieurs années, la cohérence entre initiatives digitales et transformation organisationnelle, et l'alignement avec le modèle économique sectoriel. La cohérence prime sur l'intensité.

- **Quel est l'impact sur la performance ?**

Les régressions panel suggèrent une association positive entre le score de digitalisation et le ROA dans certaines spécifications, mais cet effet reste fragile et doit être interprété avec prudence. Les résultats quantitatifs ne permettent donc pas d'établir une causalité robuste entre digitalisation et performance financière. Ils sont surtout utiles comme appui exploratoire à l'analyse qualitative.

Au terme de ce travail, il me semble important de revenir sur ce qui m'a motivé à choisir ce sujet. La transformation digitale est souvent présentée comme une révolution technique, une affaire d'ingénieurs, de data scientifiques et de budgets IT. Ce que ce travail a essayé de montrer, c'est que c'est avant tout une révolution stratégique et managériale. La technologie est le moyen mais la transformation de la manière de décider ainsi que de se positionner et de piloter est la fin.

Les 16 sociétés du BEL 20 étudiées ne sont pas toutes au même stade. KBC a opéré une transformation remarquable en cinq ans, passant d'une banque traditionnelle à une plateforme IA qui sert 5,3 millions d'utilisateurs actifs. Lotus Bakeries a utilisé le digital pour porter la marque Biscoff dans 60 pays avec une efficacité redoutable. WDP a transformé ses entrepôts en infrastructures intelligentes et

énergétiques. À l'opposé, Cofinimmo n'a pas encore enclenché cette transformation en profondeur, et l'écart avec ses concurrents se creuse.

Ce qui distingue les leaders des retardataires n'est pas l'accès à la technologie car toutes ces sociétés ont les ressources financières nécessaires mais c'est plutôt la volonté stratégique, la cohérence des choix et la patience dans l'exécution. La transformation digitale réussie est toujours le produit d'une conviction de long terme, d'une gouvernance forte et d'une culture organisationnelle qui embrasse le changement plutôt qu'elle ne le subit.

La digitalisation n'est pas une option stratégique parmi d'autres pour les grandes entreprises belges cotées. Sur la période 2020-2024, elle s'est imposée comme une condition de résilience face aux chocs et comme un levier de création de valeur à long terme. Pour les entreprises qui n'ont pas encore engagé leur transformation, la fenêtre d'action se rétrécit à mesure que les leaders consolident leur avance. Pour celles qui l'ont engagée, le défi est désormais de maintenir le cap dans la durée, sans se laisser détourner par les pressions du court terme.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

Ouvrages et articles

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 24(1), 169-196.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2000). Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 23-48.
- Brynjolfsson, E., & McElheran, K. (2016). The rapid adoption of data-driven decision-making. *American Economic Review*, 106(5), 133-139.
- Brynjolfsson, E., & Milgrom, P. (2013). Complementarity in organizations. In R. Gibbons & J. Roberts (Eds.), *The Handbook of Organizational Economics*. Princeton University Press.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1990). The economics of modern manufacturing: Technology, strategy, and organization. *American Economic Review*, 80(3), 511-528.
- Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- Philippon, T. (2019). *The Great Reversal: How America Gave Up on Free Markets*. Harvard University Press.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001). Is the resource-based view a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26(1), 22-40.
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356-365.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Sources institutionnelles et rapports

Commission Européenne (2023). Digital Economy and Society Index (DESI) — Belgium Country Report 2023. Publications Office of the European Union.

Deloitte (2023). Digital Maturity in European Real Estate — Annual Survey. Deloitte Insights.

Euronext Brussels (2024). BEL 20 Index Factsheet — December 31, 2024. live.euronext.com.

McKinsey Global Institute (2022). The State of AI in 2022. McKinsey & Company.

Parlement Européen & Conseil de l'UE (2022). Directive 2022/2464 (CSRD) sur le reporting de durabilité des entreprises. Journal officiel de l'Union européenne.

Parlement Européen & Conseil de l'UE (2024). Règlement (UE) 2024/1689 (AI Act) établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle. Journal officiel de l'Union européenne.

Sources primaires — Rapports annuels consolidés (2020-2024)

Aedifica SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

AB InBev SA/NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Ageas SA/NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Ackermans & Van Haaren NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Cofinimmo SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

D'Ieteren Group SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Elia Group SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

GBL SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

KBC Group NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Lotus Bakeries NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Melexis NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Montea NV : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Sofina SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

UCB SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Umicore SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

WDP SA : Rapports annuels et comptes consolidés 2020, 2021, 2022, 2023, 2024. Disponibles via Banque Nationale de Belgique (BNB).

Les annexes

Annexe 1 : Tableau complet des scores de digitalisation

Profil	Score DIS 2024	Caractéristiques	Sociétés BEL 20
Leaders digitaux	4,0 – 5,0	Digitalisation au cœur du modèle économique. CDO au comité exécutif. KPIs digitaux publiés. IA déployée à grande échelle.	KBC, AB InBev, Sofina, GBL, Lotus Bakeries.
Transformateurs actifs	3,0 – 3,9	Stratégie digitale explicite, multi-dimensionnelle. Investissements significatifs. Transformation en cours mais non achevée.	Melexis, WDP, Elia, D'Ieteren, UCB, Ackermans, Ageas.
Conservateurs prudents	2,0 – 2,9	Initiatives digitales dans un ou deux domaines. Digitalisation défensive (conformité, ESG). Pas encore de transformation stratégique en profondeur.	Umicore, Montea, Aedifica, Cofinimmo.
Retardataires	< 2,0	Digitalisation limitée à des outils basiques (BIM, reporting). Absence de gouvernance digitale formalisée. Risque stratégique croissant.	

Annexe 2 : Grille de scoring de niveau de maturité digital

Score	Niveau	Critères observables	Exemples BEL 20
0	Aucune initiative digitale identifiable	Absence totale de mention de digitalisation, d'IT stratégique, d'IA ou de données dans le rapport annuel.	Aucun cas dans notre panel.
1	Digitalisation basique et réactive	Mentions ponctuelles d'outils digitaux, souvent liées à la crise COVID (télétravail, outils de collaboration). Pas de stratégie digitale formalisée.	Ackermans (2020), Aedifica (2020-2021), Cofinimmo (2020-2021).
2	Digitalisation structurée mais limitée	Initiatives digitales identifiées dans un ou deux domaines (CRM, ERP, reporting ESG). Mention d'un responsable digital. Pas encore de transformation en profondeur.	UCB (2020-2023), Elia (2020-2021), Umicore (2020-2021), Montea (2020-2021).
3	Digitalisation active et multi-dimensionnelle	Stratégie digitale explicite portée au niveau de la direction. Initiatives dans plusieurs domaines (produit, process, client, ESG). Investissements digitaux mentionnés chiffrés.	KBC (2020), AB InBev (2021), Ageas (2022), Elia (2022-2024), WDP (2021-2024).
4	Transformation digitale avancée	Le digital est intégré dans le modèle économique. CDO ou équivalent au comité exécutif. KPIs digitaux communiqués aux actionnaires. IA ou plateformes déployées à grande échelle.	KBC (2023), AB InBev (2023), Ageas (2023-2024), GBL (2023), Sofina (2021-2023).

Score	Niveau	Critères observables	Exemples BEL 20
5	Leader digital — transformation intégrée et différenciante	La digitalisation est le cœur du modèle de création de valeur. Données propriétaires comme actif stratégique. Écosystèmes digitaux ouverts. IA générative ou deep tech intégrée.	Sofina (2024), Lotus Bakeries (2024).

Annexe 3 : tableau de variables de contrôle

Variable	Notation	Définition et source	Effet attendu
Taille de la société	SIZE = $\log(\text{Total actif})$	Logarithme naturel du total de l'actif consolidé. Source : comptes consolidés IFRS.	Positif (économies d'échelle) — H5.
Levier financier	LEV = Dettes / Actif total	Ratio d'endettement global. Contrôle le risque financier et la structure du capital.	Négatif attendu : levier élevé → contrainte sur la performance.
Croissance du chiffre d'affaires	GROWTH = $\Delta CA / CA(t-1)$	Taux de croissance annuel du chiffre d'affaires (ou revenus équivalents). Source : comptes consolidés.	Positif : croissance → meilleure absorption des coûts fixes.
Secteur d'activité	Variables indicatrices sectorielles	Variables muettes par groupe sectoriel : Financier, Industriel, REIT, Holding, Autre. Capte l'hétérogénéité structurelle inter-sectorielle.	Variable de contrôle — test H3.
Année	Variables indicatrices temporelles	Variables muettes pour chaque exercice (2021-2024, base 2020). Capte les chocs communs à toutes les sociétés (COVID, inflation, taux). Concrètement, une dummy temporelle est une variable qui vaut 1 pour une année précise et 0 pour toutes les autres. $D_{2022} = 1$ si l'observation est en 2022, 0 sinon. Son coefficient mesure l'écart de ROA moyen de cette année par rapport à l'année de référence (2020), toutes choses égales par ailleurs — indépendamment de la société et de son score DIS.	Variable de contrôle — effets temporels communs.

Annexe 4 : tableau récapitulatif des hypothèses

H	Formulation	Variable(s) mobilisée(s)	Test
H1	Un score de digitalisation plus élevé est positivement associé à une meilleure performance (ROA et Tobin's Q).	DIS : ROA, Tobin's Q	Coefficient β_1 significativement positif dans la régression panel de base.
H2	L'alignement entre digitalisation et transformation organisationnelle renforce la relation digital-performance.	DIS $\times$ proxy alignement (CAPEX/CA, croissance)	Terme d'interaction significatif dans le modèle étendu.
H3	L'impact de la digitalisation sur la performance varie significativement selon le secteur.	DIS $\times$ indicatrices sectorielles	Coefficients sectoriels significativement différents dans le modèle avec interactions.
H4	L'effet de la digitalisation se manifeste avec un décalage temporel d'au moins un an.	DIS(t-1) : ROA (décalage temporel)	Coefficient sur DIS(t-1) significatif et supérieur à celui de DISit.
H5	Les sociétés de plus grande taille bénéficient davantage de leur transformation digitale.	DIS $\times$ SIZE	Terme d'interaction DIS $\times$ SIZE positif et significatif.