TERMINUS 2π

LIVRE BLANC

LA MÉTHODE DLM · DIGITAL LEADERSHIP MASTERY

Comment activer la valeur de vos données ?

Partir des processus et les automatiser pour que vos données travaillent pour vous.



Adama Ouattara

Édition Terminus 2π · V4 · octobre 2026

D'après le livre blanc publié par Gencovery en septembre 2025

À propos de cette édition

Ce livre blanc a été publié pour la première fois en septembre 2025 par Gencovery, dont j'étais alors co-fondateur et CEO. La méthode qu'il présente, Digital Leadership Mastery (DLM), est née de nombreux échanges avec des dirigeants, notamment dans les sciences de la vie et la santé.

Cette nouvelle édition, publiée par Terminus 2π, conserve la méthode, ses quatre étapes, son quadrant et ses exemples. Elle en fait ressortir le fil conducteur : la donnée naît dans les processus, et c'est en les digitalisant puis en les automatisant qu'elle devient un actif. Deux chapitres sont nouveaux, « La donnée naît dans les processus » et « L'automatisation des processus, condition du cycle vertueux » ; le quadrant et les histoires sont relus sous l'angle des processus. Cette édition corrige aussi quelques erreurs de la version précédente.

Sommaire

À propos de ce livre blanc et de l'auteur

Chapitre 1 · La digitalisation active

Chapitre 2 · La donnée naît dans les processus

Chapitre 3 · Les enjeux de la digitalisation

Chapitre 4 · Les quatre étapes de la création de valeur

Chapitre 5 · Le quadrant de la digitalisation active

Chapitre 6 · Pourquoi les projets de digitalisation échouent-ils ?

Chapitre 7 · Le cycle vertueux de croissance

Chapitre 8 · L'automatisation des processus, condition du cycle vertueux

Chapitre 9 · Les bénéfices de la digitalisation active

Chapitre 10 · Les trois piliers de la digitalisation active

Histoires courtes · trois organisations

Remarques sur le quadrant B

Aller plus loin

INTRODUCTION

À propos de ce livre blanc et de l'auteur

Ce livre blanc s'adresse d'abord aux dirigeants, équipes de direction comprises, mais aussi à toute personne qui souhaite tirer pleinement parti de ses données et valoriser son expertise. Vous vous demandez comment mettre vos données au service de vos ambitions ? Ce livre est pour vous.

Contexte

Depuis plus de vingt ans, le monde des technologies de l'information connaît des bouleversements majeurs, à un rythme qui s'accélère de façon exponentielle, au sens propre, en particulier depuis la pandémie de COVID-19 et l'essor de l'intelligence artificielle générative. La crise sanitaire a cruellement révélé l'incapacité de nos systèmes à gérer efficacement des données fragmentées, cloisonnées et peu interopérables, au sein des entreprises comme entre les organisations de santé et les États. Ce manque d'interopérabilité, pourtant critique, n'est toujours pas résolu et constitue le plus grand défi de cette nouvelle ère numérique.

Dès 2018, une étude scientifique recensait plus de 20 000 outils numériques et bases de données créés entre 1990 et 2017 dans la seule bio-informatique[1]. Depuis 2020, cette prolifération n'a fait que s'intensifier. Elle touche aussi les instruments de laboratoire, qui produisent des volumes massifs de données à haut débit que les systèmes d'information centralisés traditionnels peinent de plus en plus à absorber, structurer et exploiter.

Avec l'émergence de l'IA générative, la fragmentation s'est encore accentuée : chacun développe désormais son propre agent ou assistant, souvent hors de tout cadre structuré, ce qui complique fortement leur validation, leur intégration et leur interopérabilité. Pour les équipes de direction, il est devenu extrêmement difficile de s'orienter et de bâtir une stratégie numérique sereine et cohérente dans cet écosystème technologique en expansion permanente. Les entreprises confrontées à ces bouleversements peuvent, au mieux, s'adapter et saisir les opportunités de ce basculement, au pire en subir les conséquences, économiques au bout du compte, dans un environnement numérique et sociétal qui paraît souvent obscur à leurs dirigeants.

Pourtant, il est au fond assez simple de déchiffrer et d'anticiper ces transformations. C'est pourquoi j'ai écrit ce livre blanc : aller droit à l'essentiel, pour que vous puissiez engager des démarches de digitalisation itératives et efficaces, qui créent de la valeur à partir de votre expertise et de vos données. Je ne m'attarderai pas sur les aspects évidents de la digitalisation : je présente directement ma méthode, fondée sur mes valeurs, une longue expérience et une vision pragmatique de l'informatique et du rôle qu'elle doit jouer pour créer de la valeur tout en contribuant au bien-être des personnes.

Cette méthode est le fruit de nombreuses rencontres avec des entrepreneurs et des leçons tirées des réussites comme des échecs d'entreprises et d'organisations. Il ne s'agit pas ici de digitalisation au sens classique, mais avant tout de mettre vos données au service de votre activité, de vos ambitions et de votre vision. La donnée est l'incarnation tangible de votre expertise et de votre collaboration avec vos clients : c'est votre actif le plus précieux pour croître.

> La digitalisation n'est pas une fin en soi, mais un moyen, parmi d'autres, de mettre vos données au service de votre organisation. Ce livre blanc est consacré à cette démarche.

Objectif

Ce livre blanc est structuré en chapitres conçus pour vous aider à engager une transformation numérique efficace, c'est-à-dire une transformation capable de générer durablement de la valeur et des revenus rentables pour votre organisation.

Positionnement

Je parlerai souvent de revenus rentables, ce qui peut surprendre, voire heurter certaines organisations, en particulier dans la santé. En réalité, que vous dirigiez une organisation à but non lucratif ou une entreprise, générer des revenus rentables et mesurables est essentiel. Ces revenus peuvent être :

- capitalisés pour renforcer votre structure ;
- réinvestis pour soutenir votre développement ;
- distribués à vos actionnaires ;
- ou réemployés au service d'objectifs non lucratifs.

Le profit doit être compris simplement comme la différence positive entre vos entrées (recettes) et vos sorties (dépenses) de trésorerie. Ces entrées peuvent provenir de la vente de services, mais aussi d'investisseurs ou de donateurs, lorsqu'une organisation démontre qu'elle tient ses engagements et atteint les objectifs promis. Dans ce cas, vous « vendez » une promesse d'avenir, et vos investisseurs ou donateurs « achètent » cette promesse. La notion de revenus rentables s'applique donc à toutes les organisations, à vous de la définir selon votre activité. Ce livre vous aidera à mesurer à quel point vos données peuvent devenir une alliée précieuse.

Dans tous les cas, seule une digitalisation capable de générer durablement ces revenus rentables peut créer de la croissance. Si vous ne partagez pas cet état d'esprit, ce livre ne vous sera pas utile. Si, au contraire, vous êtes prêt à mieux exploiter vos données et à bâtir un modèle durable, j'ai le plaisir de partager avec vous une synthèse de mon expérience. Vos retours et commentaires seront les bienvenus pour continuer à enrichir ce document.

À qui s'adresse ce livre blanc ?

D'abord aux dirigeants d'entreprises innovantes et d'organisations de services qui produisent des données dans le cadre de leur activité, ensuite aux équipes opérationnelles. Je ne traite pas ici des outils de digitalisation ni des aspects techniques, qui vous seraient peu utiles à ce stade : importants, ces outils ne sont pas les véritables moteurs d'une digitalisation réussie.

Si vous êtes dirigeant et envisagez une transformation numérique, ce livre blanc peut vous accompagner. Pourquoi ? Parce que votre posture et votre vision sont décisives pour la réussite de votre projet. Il est essentiel que vous puissiez former et sensibiliser vos équipes aux principes de la méthode DLM. Sur-

tout, vos collaborateurs sont votre premier actif, au quotidien comme dans vos démarches de transformation numérique : veillez à ce qu'ils soient formés, alignés et engagés.

L'auteur

J'ai une vingtaine d'années d'expérience en informatique et en intelligence artificielle, entre recherche et développement et industrie. J'ai vécu les premiers grands bouleversements liés à l'essor d'Internet et à l'émergence de la bio-informatique, en particulier depuis le séquençage du génome humain au début des années 2000. J'ai contribué à des projets majeurs pour des entreprises et organisations comme le CNRS, Dassault Systèmes, Sanofi, bioMérieux ou GSK, ainsi que pour des centres hospitaliers universitaires.

En 2020, j'ai cofondé la startup Gencovery, dont j'ai été le CEO, avec pour mission de rendre l'accès aux données des sciences de la vie et de la santé plus universel, au service de la santé et du bien-être des personnes, des animaux et des plantes. J'ai ensuite fondé Terminus 2π pour mettre cette expérience au service des processus des entreprises : les digitaliser, y intégrer des agents IA et faire enfin travailler leurs données.

---

[1] Clément et al., *A data-supported history of bioinformatics tools*, 2018, arxiv.org/abs/1807.06808.

CHAPITRE 1

La digitalisation active

> *« Ce n'est pas la matière elle-même qui crée la richesse, mais la manière dont elle est transformée. »*
>
> ARISTOTE[2]

Au sens courant, la digitalisation désigne l'usage des technologies numériques pour améliorer les processus d'une organisation. Mais cette amélioration ne signifie pas nécessairement que ces mesures sont rentables. Vous avez bien compris : il est indispensable de mesurer la rentabilité, le retour sur investissement, de vos investissements numériques.

DÉFINITION · DIGITALISATION ACTIVE

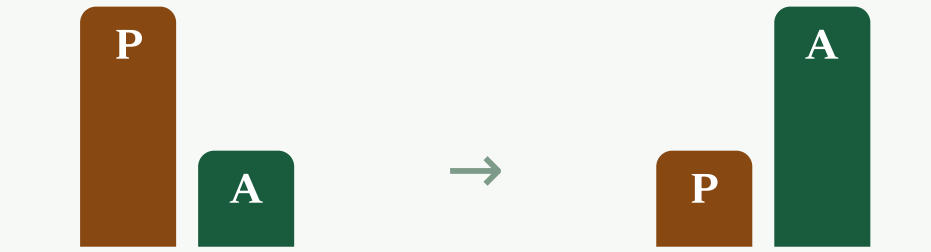
La digitalisation active est l'art de faire travailler vos données pour votre activité. Vos données doivent devenir des leviers de croissance, d'innovation et de rentabilité.

La méthode DLM (Digital Leadership Mastery) permet de mettre en œuvre cette digitalisation active. Dans la suite, lorsque nous parlons de digitalisation, nous parlons de digitalisation active.

Une donnée est un passif lorsqu'elle est simplement produite pour rendre un service, puis stockée, souvent mal, et laissée en sommeil. Elle est alors thésaurisée et coûte de l'argent : plus le temps passe, moins elle a de chances d'être réutilisée ou de créer de la valeur. Une donnée devient un actif lorsqu'elle est :

- stockée intelligemment ;
- annotée, et structurée quand c'est nécessaire, pour être accessible et exploitable ;
- réutilisée en continu pour rendre de nouveaux services.

Et cela doit se faire de façon autonome, sans effort supplémentaire à chaque fois : c'est le rôle des processus, à condition qu'ils soient digitalisés et automatisés, comme le montrent les chapitres suivants.



Faites travailler vos données. P : donnée passive · A : donnée active.

À RETENIR

- Ne produisez pas de données passives.
- Transformez vos données en actifs numériques qui travaillent pour votre entreprise et vos objectifs.
- Une donnée inactive devient un poids ; une donnée active travaille pour vous et crée de la valeur, de façon autonome et durable.

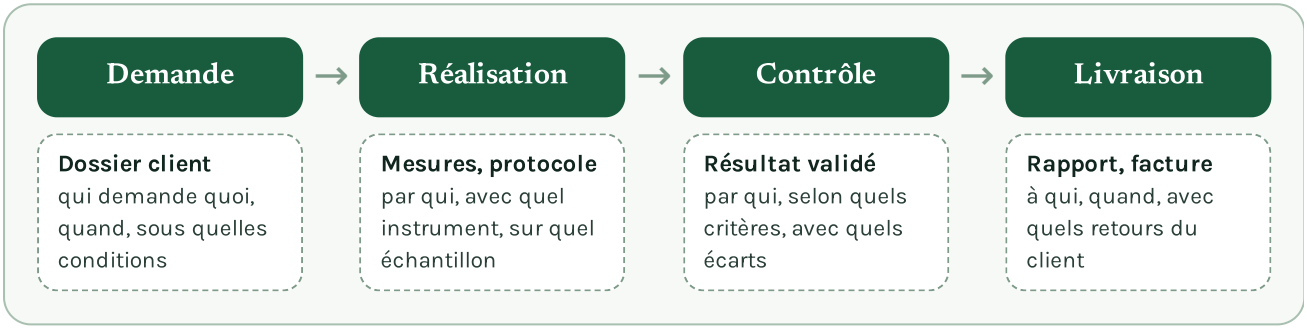
[2] Paraphrase de la *Métaphysique* d'Aristote (livre VIII, 1042a) : la matière n'a pas de valeur sans la forme qui l'actualise. Autrement dit, ce n'est pas la matière brute qui compte, mais la manière dont elle est organisée et transformée.

CHAPITRE 2

La donnée naît dans les processus

> *« Si vous ne savez pas décrire ce que vous faites comme un processus, vous ne savez pas ce que vous faites. »*
>
> W. EDWARDS DEMING

Une donnée ne tombe pas du ciel. Chaque mesure, chaque compte rendu, chaque devis, chaque résultat est produit à une étape précise d'un processus : une demande client, une analyse, un contrôle qualité, une livraison. Il est produit à un moment donné, par une personne ou un instrument, dans un contexte donné. Une donnée est la trace d'une action.



Chaque étape d'un processus produit une donnée, à un moment, par une personne : c'est ce contexte qui la rend exploitable.

Ce contexte fait toute la différence. Une valeur isolée dans un tableur dit peu de chose. La même valeur, rattachée à l'étape qui l'a produite, à la personne qui l'a validée, au client, à l'échantillon et au protocole concernés, devient exploitable : on peut la retrouver, la comparer, la tracer et la réutiliser. C'est exactement ce que demande la digitalisation active : des données annotées, accessibles et réutilisées en continu.

Modéliser les processus, c'est annoter les données à la source

Lorsque les processus sont modélisés et outillés, l'annotation se fait d'elle-même : chaque information saisie hérite de l'étape, de la date, de l'auteur et du dossier auxquels elle appartient. Nul besoin d'un projet de remise en ordre des données a posteriori : elles naissent contextualisées. C'est la façon la plus économique d'appliquer le conseil donné au chapitre 4 : annoter avant de structurer.

Collecter sans modéliser : une impasse

Beaucoup de projets data commencent par la fin : rassembler les données dispersées dans un entrepôt ou un lac de données, puis tenter de les nettoyer et de les structurer. Sans le contexte des processus qui les ont produites, ce travail est long, coûteux, et doit être recommencé à chaque nouvelle question. Les données ont été déplacées, elles restent passives.

Vos outils rendent chacun plus efficace. Vos pertes se font entre eux : une information ressaisie d'un logiciel à l'autre, une relance faite à la main, un dossier dont personne ne sait où il en est. Ces ruptures ne coûtent pas seulement des heures : elles produisent des données incomplètes, incohérentes et disper-

sées. Tant que les processus restent fragmentés, les données le restent aussi.

> **Digital process first : partir des processus, les digitaliser de bout en bout, puis les automatiser. C'est le fil conducteur de ce livre blanc, et le moyen le plus direct de rendre vos données actives.**

À RETENIR

- Chaque donnée est produite par une étape d'un processus, à un moment, par une personne.
- Modéliser et outiller les processus annote les données à la source.
- Collecter et structurer des données sans modéliser les processus qui les produisent ne les rend pas actives.

CHAPITRE 3

Les enjeux de la digitalisation

> *« Ceux qui ont le privilège de savoir ont le devoir d'agir. »*
>
> ALBERT EINSTEIN

La digitalisation n'est plus une option, mais une nécessité stratégique pour tous : entreprises, individus et institutions publiques. Elle transforme profondément nos façons de produire, de collaborer, de soigner, d'apprendre et de gouverner. Au-delà des promesses technologiques, elle répond à des enjeux concrets d'innovation, de performance, de souveraineté et de qualité de vie.

Pour les organisations

- **Innovation** : concevoir de nouveaux produits, services et modèles économiques.
- **Productivité** : automatiser, sécuriser et fluidifier les processus métiers.
- **Compétitivité** : gagner en agilité face à une concurrence toujours plus forte et plus rapide.
- **Qualité** : améliorer la performance, la reproductibilité et la valeur des livrables.
- **Sécurité** : protéger les actifs numériques, les données sensibles et la propriété intellectuelle.
- **Responsabilité et réglementation** : contribuer à la décarbonation, réduire l'expérimentation animale (en sciences de la vie) et respecter les exigences réglementaires, comme les droits des patients.

Pour les individus

- **Simplicité** : un accès plus facile à l'information, aux connaissances et aux outils.
- **Bien-être** : réduire la charge mentale et physique grâce à l'automatisation, et utiliser les données personnelles et de vie réelle pour mieux accompagner chacun (soins personnalisés).
- **Santé** : renforcer la prévention, le diagnostic et le suivi thérapeutique grâce à l'e-santé et aux bases de données médicales.
- **Conformité** : assurer la traçabilité des actions et le respect des normes (RGPD, HIPAA).

Pour les États

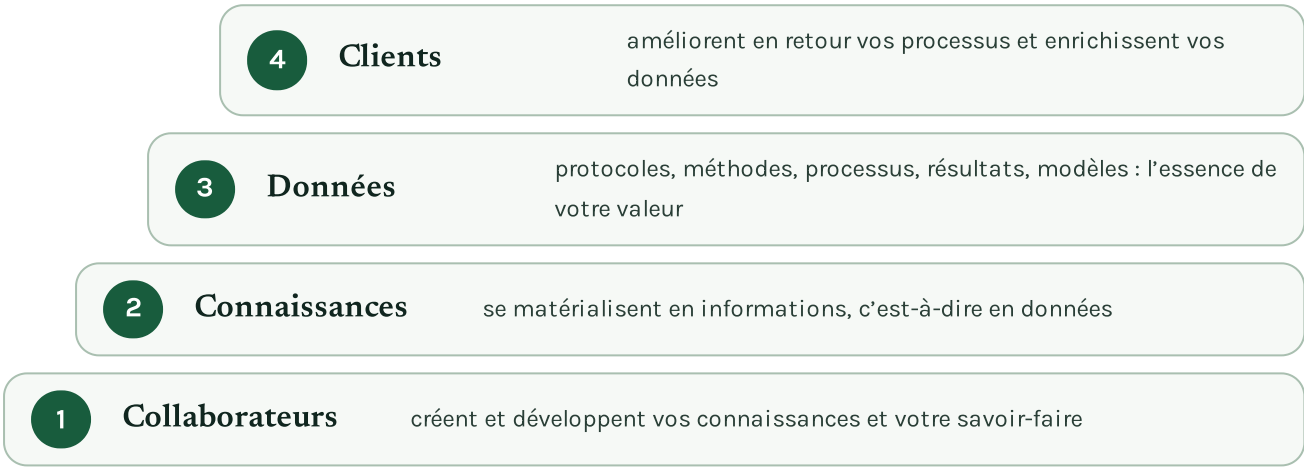
- **Souveraineté numérique** : maîtriser les infrastructures, les technologies et les données stratégiques.
- **Dynamisme économique** : soutenir les écosystèmes d'innovation et les filières industrielles.
- **Bien-être collectif** : améliorer les services publics et la qualité de vie des citoyens.

CHAPITRE 4

Les quatre étapes de la création de valeur

> *« L'actif le plus précieux d'une entreprise, c'est l'individu. »*
>
> PETER DRUCKER[3]

Pour mettre en œuvre une digitalisation active et efficace, il est essentiel de comprendre les quatre grandes étapes de la création de valeur qu'elle aide à structurer et à amplifier. Qu'est-ce qui crée le plus de valeur dans votre entreprise ?



Les quatre étapes de la création de valeur.

Gérer, protéger et exploiter ces informations est donc essentiel pour transformer ce capital en valeur ajoutée pour vos clients. Comme nous le verrons au chapitre consacré au cycle vertueux de croissance, ces étapes forment un cycle : dès que vos clients génèrent des données en retour, vous pouvez les utiliser pour améliorer vos offres. Encore faut-il mettre en place les processus qui structurent et alimentent ce cycle. Le cycle vertueux est la pierre angulaire de la méthode DLM : c'est lui qui permet de générer des revenus récurrents à partir de vos données.

À RETENIR

- Toutes les informations d'une entreprise finissent par être stockées (fichiers, bases de données, logiciels).
- Ces informations doivent être maîtrisées pour créer de la valeur en continu.
- La récurrence dans la création de valeur (produits et services réguliers) est un facteur clé de croissance et de résilience.

Lorsque vos données appartiennent à vos clients

Certaines données que vous collectez proviennent de vos clients ou de vos utilisateurs. Selon la réglementation, elles peuvent leur appartenir légalement : c'est le cas des données de patients, qui appartiennent aux patients, ou des données produites par les CRO (sociétés de recherche sous contrat), qui

peuvent appartenir à leurs clients.

Cela ne signifie pas que ces données ne peuvent pas être valorisées. Avec le consentement de vos clients ou utilisateurs, elles peuvent servir à améliorer vos processus internes, à co-développer de nouvelles technologies avec eux ou à générer des bénéfices partagés. La capacité à créer de la valeur à partir de ces données dépend donc directement de votre modèle économique, et plus précisément de la façon dont la valeur est partagée entre vous, vos clients et vos utilisateurs, dans le respect de leur consentement et de leur propriété intellectuelle.

Beaucoup d'entreprises jugent ce type de création de valeur impossible ou trop complexe, alors que le véritable obstacle tient souvent à leur réticence à adopter un modèle de partage de la valeur. Vouloir tout garder pour soi est le plus souvent une stratégie vouée à l'échec : la complexité croissante des données, des processus et des projets pousse aujourd'hui les organisations à collaborer, à nouer des partenariats intelligents et à unir leurs forces pour rester innovantes et compétitives. C'est pourquoi le chapitre 10 est consacré aux trois piliers de la digitalisation active et à l'alignement du modèle économique sur la vision, l'innovation scientifique et le progrès technologique.

Le rôle des équipes de direction

Un dirigeant devrait investir dans les actifs suivants et les protéger, par ordre de priorité :

1. ses collaborateurs, source d'innovation ;
2. ses connaissances, son capital intellectuel ;
3. ses données, son capital numérique ;
4. ses clients, qui génèrent ses revenus.

Qui sont ces clients ? Des entreprises (clients B2B), des particuliers (clients B2C), des unités métiers internes, des investisseurs pour les entreprises qui lèvent des fonds, et les pouvoirs publics. Les unités métiers représentent un levier structurel stratégique, encore trop souvent négligé, que toute entreprise peut mobiliser pour activer ses données de façon claire et mesurable. La notion de client ne se limite pas aux acteurs externes : une entreprise peut avoir des « clients internes », notamment lorsqu'un service développe une technologie ou un service destiné à d'autres équipes. Ces unités structurent ce type de développement en créant des relations claires entre producteurs et utilisateurs de valeur, tout en facilitant la gouvernance, la traçabilité des actions et l'évaluation des résultats.

Faut-il structurer ses données pour en tirer de la valeur ?

La réponse est clairement non. La structuration des données est souvent perçue comme une étape indispensable, certains la considèrent même comme le sujet principal de la digitalisation. Beaucoup d'entreprises expriment le souhait de « mieux structurer » leurs données. Si l'intention semble légitime, elle n'est pas toujours rationnelle.

En réalité, la structuration n'est ni une condition nécessaire ni une condition suffisante pour créer de la valeur à partir de vos données. Selon le modèle économique de l'entreprise, des données non structurées peuvent être tout aussi précieuses, voire plus pertinentes, que des données structurées. La valorisation des données ne se sépare pas du modèle économique.

> Mon conseil : ne cherchez pas à structurer vos données à tout prix. Commencez par les annoter et les harmoniser. C’est bien moins coûteux, plus rapide, et le retour sur investissement est bien plus élevé.

- **Structurer**, c’est définir un modèle de données pour interroger l’information plus efficacement : classer et organiser les données selon un ou plusieurs schémas prédéfinis.
- **Annoter**, c’est simplement enrichir les données de métadonnées ou d’étiquettes. Comme des articles étiquetés dans un entrepôt, elles deviennent plus faciles à identifier, à tracer et à utiliser, sans être enfermées dans un schéma rigide.

Pourquoi la structuration peut-elle devenir un fardeau ? Parce qu’une structuration réussie suppose d’avoir défini à l’avance les cas d’usage métiers. Des données structurées sont construites pour répondre à des besoins précis, ce qui conduit naturellement à des systèmes rigides, coûteux à maintenir et peu flexibles s’ils sont mal conçus. À l’inverse, l’annotation et l’usage d’outils légers, agiles et évolutifs permettent aux entreprises, en particulier en R&D, de rester adaptables et de valoriser leurs données au fil de l’évolution de leurs besoins.

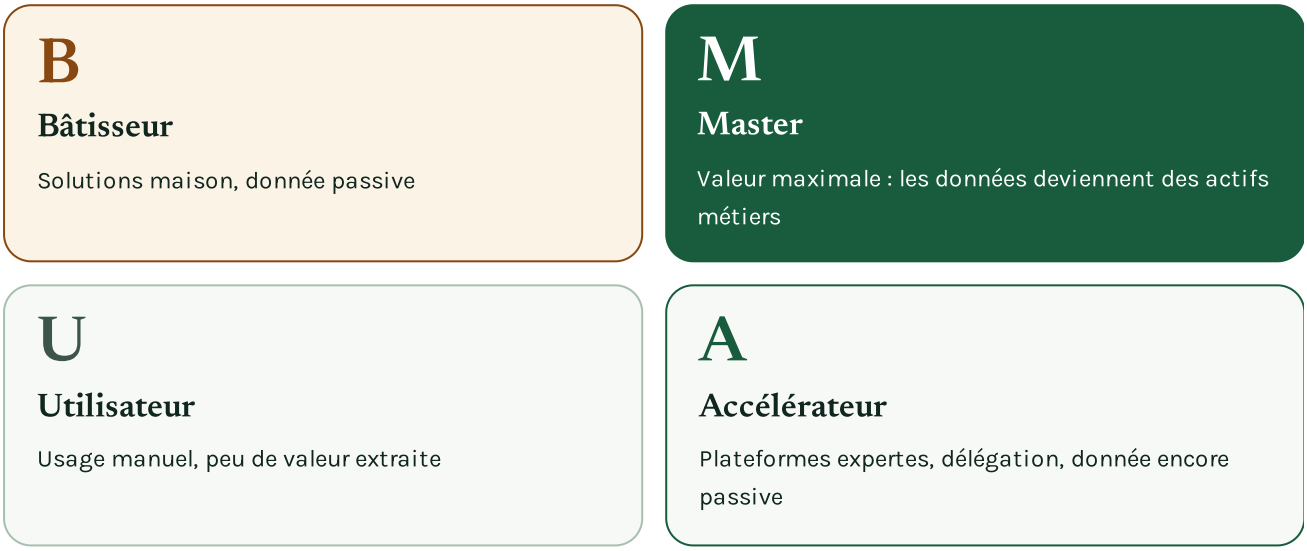
---

[3] Considéré comme le père du management moderne.

CHAPITRE 5

Le quadrant de la digitalisation active

Le quadrant de la digitalisation active est un outil simple mais remarquablement efficace, conçu pour aider toute entreprise à évaluer son niveau de maturité sur l'échelle de la digitalisation active. Il permet d'abord de vous situer clairement, pour visualiser le chemin qui fera de vos données un véritable levier de performance. Utilisé avec pragmatisme, il vous aidera à identifier et à prioriser les actions concrètes de votre transformation numérique.



Le quadrant de la maîtrise de la valeur des données. Trajectoire conseillée : U → A → M, en évitant le piège B.

Pour aller plus loin : pour les entreprises déjà avancées dans la méthode DLM, l'analyse peut être affinée. Il devient possible de se positionner dans plusieurs quadrants selon les segments de marché servis, pour une stratégie encore plus fine et adaptée.

Comment votre entreprise voit-elle ses données ?

Le quadrant décrit quatre postures.

QUADRANT	TYPE D'ENTREPRISE	VISION DE LA DONNÉE	RÉSULTATS
M · Master	Vous maîtrisez pleinement vos données et les transformez en valeur métier sans effort supplémentaire.	Active, un actif. L'objectif idéal.	Rentabilité maximale et continue, revenus récurrents.
A · Accélérateur	Vous utilisez des plateformes expertes externes pour accélérer vos processus. Vous déléguez, mais ne captez pas encore toute la valeur de vos données.	Passive optimisée. De bons progrès.	Productivité améliorée par rapport à U et B, mais fragilisée par des plateformes et des données fragmentées.

QUADRANT	TYPE D'ENTREPRISE	VISION DE LA DONNÉE	RÉSULTATS
B · Bâtisseur	Vous tentez systématiquement de construire vos propres outils internes, ce qui peut conduire à l'inefficacité et à des risques.	Passive, un passif. Risqué : risque de double peine.	Lourdeur opérationnelle, perte d'efficacité, car ce n'est pas votre cœur de métier.
U · Utilisateur	Vous exploitez vos données manuellement et en tirez une valeur ajoutée minimale.	Passive, un passif. Le point de départ.	Service manuel, où l'usage des données est secondaire ou non optimisé.

Lecture rapide

- Côté gauche du quadrant (U et B) : des entreprises qui voient la donnée comme un poids.
- Côté droit (A et M) : des entreprises qui voient la donnée comme un actif, créateur de valeur.
- Le mouvement vers la droite marque la transition vers la maîtrise et la digitalisation active.

Différence fondamentale entre le quadrant M et les autres : en U, B et A, les entreprises restent utilisatrices d'outils numériques ; en M, elles ont établi un modèle économique viable autour de leurs données.

Dans certains cas, le quadrant M peut ne pas convenir à certaines activités. Ce n'est pas un problème : en pratique, une entreprise se répartit souvent sur plusieurs quadrants selon ses segments de marché ou ses types d'activités. Il peut même être judicieux de positionner certaines activités en A pour créer les meilleures conditions au développement des activités en M, les plus rentables et les plus stratégiques.

Lecture par les processus

Chaque posture correspond aussi à une façon de faire fonctionner ses processus.

QUADRANT	VOS PROCESSUS
M · Master	Digitalisés et automatisés de bout en bout : chaque étape produit une donnée contextualisée, réutilisée sans effort par les étapes suivantes, par vos équipes et par vos clients.
A · Accélérateur	Automatisés par des plateformes expertes, mais par morceaux : chaque plateforme couvre une partie du parcours et garde ses données.
B · Bâtisseur	Outillés par des logiciels maison, mais peu automatisés : l'effort part dans la construction et la maintenance des outils.
U · Utilisateur	Manuels : papier, tableurs, courriels. Chaque étape repose sur une personne, et la donnée se perd entre deux étapes.

Autrement dit, avancer vers la droite du quadrant, c'est d'abord relier ses processus, puis les automatiser.

> C’était notre mission chez Gencovery ; c’est aujourd’hui celle de Terminus 2π : vous accompagner jusqu’au quadrant M, là où vos données deviennent un moteur autonome de croissance.

CHAPITRE 6

Pourquoi les projets de digitalisation échouent-ils ?

> *« L'avenir appartient à ceux qui voient les possibilités avant qu'elles ne deviennent évidentes. »*
>
> THEODORE LEVITT[4]

Une seule cause : la vision stratégique ne prend pas en compte la valeur réelle des données.

- Des directions non formées à la valeur économique des données peuvent prendre de mauvaises décisions numériques.
- Les équipes manquent souvent d'outils pour mesurer le retour sur investissement des projets numériques.

> **La réussite de la digitalisation commence par la sensibilisation des équipes de direction, avant la formation des équipes opérationnelles.**

Comme nous le verrons avec les trois piliers de la digitalisation active, la vision stratégique joue un rôle fondamental : les équipes de direction doivent être au cœur de la réussite avant même que les équipes techniques ne passent à la mise en œuvre.

Une histoire courte mais révélatrice

En septembre 2024, trois dirigeants m'ont d'abord sollicité pour les aider à trouver un partenaire avec qui construire un projet stratégique. Ils ont ensuite exprimé le souhait de mieux comprendre l'intelligence artificielle et m'ont demandé si je connaissais des organismes de formation certifiés.

Plutôt que de leur recommander une formation à l'IA, je leur ai proposé de prendre trente minutes ensemble pour parler des vrais enjeux de la digitalisation, en particulier dans les sciences de la vie. Étonnamment, nous avons à peine parlé d'IA, parce que ce n'est généralement pas le vrai sujet. Nous avons abordé des questions bien plus concrètes et stratégiques : le rôle des données dans l'entreprise, les défis réels du laboratoire et les transformations à anticiper pour tirer le meilleur de leur savoir-faire. L'échange a été fluide, ouvert et enrichissant pour tous.

Cette conversation m'a poussé à formaliser la méthode DLM, puis à écrire ce livre, pour structurer la façon dont j'accompagne les dirigeants. Je leur en suis reconnaissant. Très vite, j'ai senti qu'ils étaient prêts à entendre une autre approche. En trente minutes, ils se sont sentis rassurés sur la voie à suivre.

Avec le recul, je me suis rendu compte qu'ils s'étaient naturellement repositionnés dans les quadrants A et M, alors que mon analyse initiale les plaçait en U. Surtout, je les ai aidés à éviter le quadrant B, le piège vendu par des marchands de rêve qui prétendent qu'une entreprise peut construire et maintenir des plateformes numériques ou d'IA sur mesure sans vision numérique claire.

Quelques semaines plus tard, ils m'ont invité à les accompagner dans la réponse à un appel à projets fortement axé sur la digitalisation. La préparation s'est déroulée sans difficulté. De leur propre initiative, ils ont inclus la formation au numérique des équipes opérationnelles, indispensable pour progresser vers le quadrant M, tout en conservant leur rôle de dirigeants éclairés. Ils ont naturellement pris le leadership numérique et lancé la stratégie numérique de leur entreprise. Mon rôle a surtout été de relire et d'apporter un regard extérieur, en insistant sur un point clé : le pragmatisme.

Le projet a été retenu et, fort de ce succès, ils m'ont de nouveau confié l'accompagnement de leur transformation numérique.

---

[4] Économiste et professeur à la Harvard Business School.

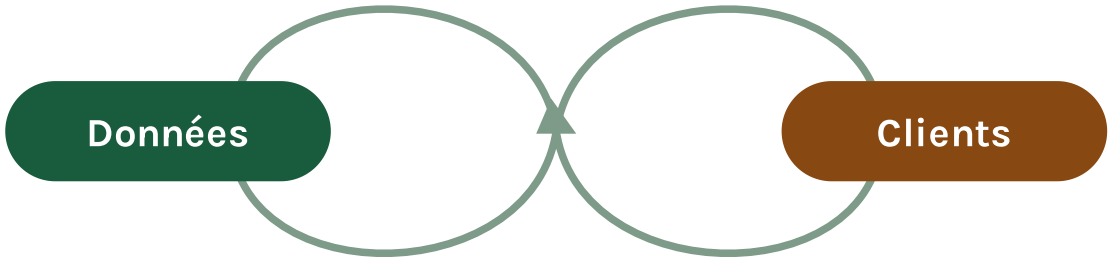
CHAPITRE 7

Le cycle vertueux de croissance

> *« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme. »*
>
> ANTOINE LAVOISIER

Le cycle vertueux n'est possible que dans le quadrant M.

Dans le quadrant M, la digitalisation n'est pas une dépense mais un investissement stratégique qui accélère l'innovation, libère la valeur de votre savoir-faire et de vos collaborateurs, et crée un flux continu de croissance et d'amélioration. Une entreprise de type M entremêle en permanence ses activités métiers et les capacités de ses activités numériques pour faire naître de nouvelles opportunités.



Le cycle vertueux de croissance : vos données servent vos clients, qui enrichissent en retour vos données.

Les clients d'une organisation M génèrent en retour des informations numériques qui doivent améliorer en continu, et sans effort, les services de l'entreprise, et donc leur valeur. Le cycle vertueux complète les quatre grandes étapes de la création de valeur. Pour l'activer pleinement, une transformation est nécessaire depuis les quadrants U, B ou A. Elle suppose un changement de regard : considérer vos données comme un produit ou un service doté d'une valeur propre, utilisable tel quel, sans effort de transformation supplémentaire. Si vos données ne sont pas directement exploitables en l'état, il devient essentiel de mettre en place les outils et les processus nécessaires pour qu'elles le soient.

C'est ainsi qu'il faut comprendre la digitalisation dans le quadrant M : une démarche proactive et structurée, qui vous prépare aux ruptures imprévisibles de l'évolution accélérée de notre société numérique.

Ce mouvement repose sur une condition, développée au chapitre suivant : l'automatisation des processus.

CHAPITRE 8

L’automatisation des processus, condition du cycle vertueux

Le cycle vertueux de croissance n’est possible que si la valorisation des données se fait sans effort supplémentaire à chaque étape. Si chaque rapport, chaque consolidation, chaque relance demande une intervention manuelle, le coût de la valorisation croît avec l’activité, et le cycle s’arrête dès que les équipes sont occupées ailleurs. Il faut donc automatiser les processus répétitifs.

> Digital process first. AI at the core. La donnée naît dans les processus : c’est en les digitalisant et en les automatisant qu’elle devient enfin un actif.

Une démarche en trois temps

1. **Digitaliser.** Cartographier les processus, supprimer les étapes inutiles et les outiller de bout en bout. L’information est saisie une fois, à jour partout, et tracée par construction : la donnée cesse d’être un passif.
2. **Intégrer l’IA.** Placer des agents IA au cœur des processus : ils saisissent, vérifient, relancent et préparent dossiers et rapports, sous la validation des équipes. La valeur arrive sans effort supplémentaire, la condition même du cycle vertueux.
3. **Mesurer et croître.** Heures gagnées, erreurs évitées, coûts réduits : chaque cycle est mesuré, comme le demande la méthode DLM, puis réinvesti dans l’innovation et la croissance.

Quoi automatiser en premier

Tout ne s’automatise pas, et tout ne mérite pas de l’être. Les meilleurs candidats réunissent trois caractéristiques :

- **ils sont répétitifs** : ils reviennent chaque jour ou chaque semaine, avec les mêmes étapes ;
- **ils comportent des ruptures** : ils traversent plusieurs outils ou plusieurs équipes, avec des ressaisies et des relances ;
- **ils produisent des données réutilisables** : ce qu’ils produisent sert à d’autres étapes, à d’autres équipes ou à vos clients.

On ne peut optimiser que ce que l’on mesure. Avant d’automatiser, mesurez le temps passé par dossier, les délais entre étapes, le nombre de ressaisies et le taux d’erreur ; après, mesurez les mêmes indicateurs. C’est ainsi que l’on pilote le retour sur investissement des projets numériques, l’un des points faibles relevés au chapitre 6.

Des agents IA sous contrôle humain

L'intelligence artificielle change l'échelle de ce qui peut être automatisé. Des agents IA intégrés aux processus peuvent lire un document entrant, en extraire et vérifier les informations, préparer un dossier ou un rapport, relancer un interlocuteur. Mais un agent n'a de valeur que s'il travaille dans le cadre d'un processus défini : il sait à quelle étape il intervient, sur quelles données, et qui valide ce qu'il produit.

Trois règles permettent de garder la maîtrise : les décisions importantes restent validées par une personne ; chaque action d'un agent est tracée, avec ses entrées et ses résultats ; les agents sont configurés avec les équipes métier, sur leurs propres processus, plutôt que développés au cas par cas. Ainsi utilisée, l'IA n'ajoute pas un outil isolé de plus : elle renforce les processus existants.

Des produits de données issus de processus automatisés

Un rapport récent de Deloitte[5] souligne l'importance de l'automatisation dans la modernisation de la chaîne de fabrication pharmaceutique. Il définit le « produit de données de recherche » comme un actif de données fiable et bien gouverné, conçu pour des besoins scientifiques précis, structuré selon une ontologie claire, enrichi de métadonnées contextuelles et produit par un processus automatisé et reproductible, facile à trouver, à réutiliser et à partager entre équipes.

Ce rapport insiste sur l'importance d'ontologies riches, qui garantissent un usage précis des données. Comme évoqué plus haut, une ontologie, nécessairement liée à une structure, doit rester aussi légère et agile que possible pour ne pas devenir un fardeau. Dans cette logique, les métadonnées doivent être conçues comme de simples étiquettes qui marquent vos données et assurent le respect des principes FAIR (Faciles à trouver, Accessibles, Interopérables, Réutilisables).

L'annotation des données joue ici un rôle clé : des processus bien annotés peuvent être consolidés, tracés et optimisés.

Le jumeau numérique agentique, chemin vers le quadrant M

En digitalisant les processus et en y intégrant des agents IA, on construit pas à pas une réplique vivante de l'organisation : ses flux, ses données, ses règles métier. Ce jumeau numérique agentique permet de voir l'activité en temps réel, de simuler une décision avant de la prendre, et de confier aux agents des actions qu'ils proposent et exécutent sous contrôle humain. Les agents ne devinent pas : ils raisonnent sur un modèle mathématique de l'entreprise, fondé sur la modélisation des flux, l'optimisation sous contraintes, la simulation de scénarios et la quantification de l'incertitude. C'est ainsi que les données travaillent pour l'entreprise, sans effort récurrent : la définition même du quadrant M.

À RETENIR

- Sans automatisation, le coût de valorisation des données croît avec l'activité, et le cycle vertueux s'arrête.
- Automatisez d'abord les processus répétitifs, porteurs de ruptures et producteurs de données réutilisables ; mesurez avant et après.
- Les agents IA travaillent dans le cadre de processus définis, sous validation humaine et avec une traçabilité complète.

[5] Deloitte, *Pharma's R&D lab of the future: Building a long-lasting innovation engine*.

CHAPITRE 9

Les bénéfices de la digitalisation active

S'engager dans une véritable transformation numérique, portée par la valeur active des données, offre de nombreux bénéfices concrets aux équipes de direction comme à toute l'entreprise.

Pour les équipes de direction

Une meilleure posture numérique et économique

- Une vision stratégique des données comme actifs générateurs de croissance durable.
- La capacité à transformer les données en avantages concurrentiels différenciants.

Un meilleur pilotage de la performance

- Un suivi plus précis et en temps réel des indicateurs clés (KPI) et du retour sur investissement.
- Une prise de décision facilitée par une meilleure visibilité des données stratégiques.

Pour toute l'entreprise

Une qualité des données en amélioration continue

- Les données ne sont plus négligées ni thésaurisées inutilement : elles sont annotées et valorisées.
- Une meilleure traçabilité et une meilleure fiabilité des informations utilisées au quotidien.

Des processus et des services optimisés

- Des données de qualité permettent une meilleure coordination, davantage d'automatisation et une performance opérationnelle optimisée.

Des revenus stables et récurrents

- En valorisant les données comme un produit ou un service à part entière, l'entreprise peut créer de nouveaux modèles économiques, renforcer ses offres et générer des flux de revenus durables.

Un impact global

- Une rentabilité améliorée : réduction des coûts, meilleure utilisation des ressources, revenus accrus.
- Une qualité de service améliorée : satisfaction et fidélité des clients, réputation renforcée.
- Des procédures qualité, des certifications et des audits facilités.
- Une valeur globale de l'entreprise accrue.

Note pour les entreprises de services innovantes

Certaines entreprises de services innovantes peuvent passer d'un modèle de « pur service » à un modèle hybride, avec des revenus récurrents, en valorisant mieux leurs données. Données et logiciels deviennent alors de nouveaux actifs, générateurs de revenus récurrents grâce à la valorisation du savoir-faire numérique.

Dans les sciences de la vie, longtemps centrées sur l'expérimentation in vivo, des approches alternatives émergent. Regroupées sous le nom de NAMs (méthodologies non animales), elles sont de plus en plus encouragées par les autorités réglementaires pour réduire le recours à l'expérimentation animale. Parmi elles, les méthodes numériques se distinguent particulièrement, par l'usage de modèles d'intelligence artificielle pour optimiser la prise de décision et par une meilleure exploitation des données pour réduire le recours aux expériences traditionnelles. Les entreprises qui sauront intégrer ces méthodes alternatives dans leurs offres de services gagneront naturellement en compétitivité.

Ces transformations sont d'autant plus pertinentes pour les entreprises dotées d'une expertise spécifique et différenciante, ce qui est le cas de la plupart des entreprises innovantes de services, de R&D et de production. Faute de méthodes et d'outils adaptés, beaucoup sous-estiment leur capacité à évoluer vers le quadrant M. Ce livre blanc a pour but de les accompagner dans cette transition.

CHAPITRE 10

Les trois piliers de la digitalisation active

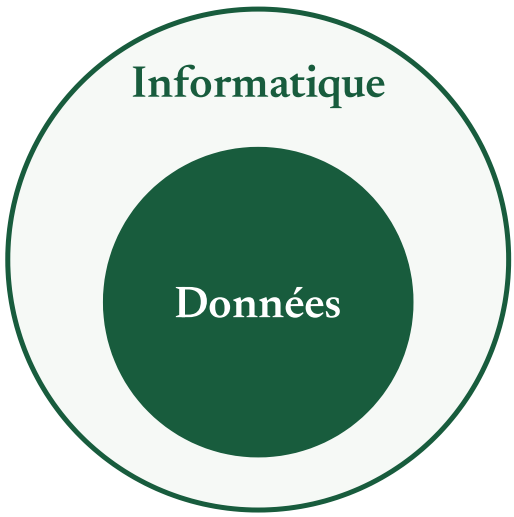
> *« Seul on va plus vite, ensemble on va plus loin. »*
>
> PROVERBE AFRICAIN

Dans une entreprise, la réussite d'une transformation numérique active ne repose pas sur la seule direction des systèmes d'information. Trop d'organisations construisent leur stratégie numérique exclusivement autour de l'informatique, vue comme une simple fonction support de la R&D, de la qualité, de la finance et de la production. Au mieux, elles créent un pôle technologique dirigé par un CTO pour structurer cette démarche. Il est essentiel de distinguer deux notions souvent confondues :

- **La numérisation** : passer du papier au numérique, avec pour objectif principal d'améliorer les processus.
- **La digitalisation** : mettre en place des mécanismes qui améliorent les processus grâce au numérique, mais aussi qui libèrent la valeur des actifs numériques de l'entreprise.

Trop souvent, les équipes informatiques sont vues comme de simples services support des métiers : gérer les serveurs, installer les logiciels, assurer la maintenance. Cette posture réductrice, renforcée par les directions de l'innovation et de la finance, traduit une sous-exploitation du potentiel stratégique de l'informatique. Avec l'essor de l'IA, certaines entreprises ont créé des directions « data », souvent dirigées par un Chief Data Officer, mais généralement déconnectées des métiers, parfois même de l'informatique.

Rester conservateur pour ne pas bousculer les processus existants n'est plus une stratégie viable. Déconnecter l'informatique de la vision métier est une erreur fondamentale pour toute organisation qui veut activer la valeur de ses données. L'informatique, données comprises, doit être au cœur de l'innovation et de la création de valeur, alignée sur la vision de l'entreprise : elle doit être un véritable catalyseur de performance et d'innovation.



La donnée fait partie intégrante de l'informatique.

La direction informatique doit gérer l'ensemble des technologies de l'information, données comprises. Elle n'est pas une simple fonction support : la fonction data doit en faire partie, et l'informatique doit être intégrée à la stratégie d'innovation et de génération de revenus. Certains objecteront que gérer l'infrastructure et gérer les données sont deux choses différentes. C'est vrai ! Mais rien n'impose de limiter l'informatique à l'infrastructure. Cette vision réductrice vient d'une conception traditionnelle et dépassée, qui n'a pas évolué faute de compréhension des véritables enjeux de la digitalisation.

L'histoire d'Amazon Web Services (AWS), aujourd'hui leader mondial du cloud, l'illustre parfaitement. AWS est né d'un besoin interne d'Amazon : disposer d'une infrastructure capable de soutenir ses ambitions et le traitement de quantités massives d'informations, face à la croissance rapide de ses activités. Conçue d'abord pour répondre aux défis d'Amazon, la solution a ensuite été ouverte aux entreprises du monde entier confrontées aux mêmes problèmes. En transformant cette infrastructure en actif monétisable auprès de nouveaux clients, Amazon a activé un nouveau cycle vertueux de croissance. Aujourd'hui, le déploiement efficace des données ne peut plus être séparé de ressources d'infrastructure innovantes et adaptées.

Selon moi, les trois piliers d'une digitalisation réussie sont simplement :



Les trois piliers de la digitalisation active.

Ce trio est fondamental pour bâtir une stratégie numérique active : il aligne la vision stratégique, l'innovation et la génération de revenus durables.

Une histoire courte et instructive

J'ai récemment échangé avec un responsable R&D d'un hôpital, qui m'expliquait que l'établissement manquait d'une infrastructure de communication efficace entre ses services, encore cloisonnés, pour échanger des données. Ce manque était un frein majeur à l'adoption d'outils numériques permettant une collaboration efficace entre ces unités.

On comprend vite que si l'équipe qui gère le réseau ne comprend pas finement les besoins de collaboration des médecins, essentiels pour accélérer la recherche et la prise en charge thérapeutique, elle privilégiera naturellement une sécurité maximale. Il peut en résulter un cloisonnement strict, techniquement irréprochable mais totalement contre-productif face aux enjeux numériques actuels. Pour l'éviter, l'informatique doit être pleinement intégrée aux métiers, afin de co-construire, voire de concevoir de façon proactive, les bonnes solutions, alignées sur les besoins stratégiques et opérationnels.

HISTOIRES COURTES

Trois organisations, trois postures

Cette section présente brièvement quelques cas d'entreprises inspirés de situations réelles, pour vous aider à évaluer votre propre positionnement dans la méthode DLM.

Histoire 1 · Entreprise 1

L'entreprise 1 fournit des services experts fondés sur son savoir-faire et ses innovations. Ses clients lui confient des échantillons biologiques qu'ils souhaitent comprendre ; l'entreprise 1 leur remet des rapports d'analyse. En résumé, l'entreprise 1 :

- s'appuie sur un savoir-faire expert ;
- utilise un ensemble de technologies qu'elle maîtrise bien, comme ses instruments de laboratoire ;
- produit beaucoup de données, de protocoles et de résultats, stockés à la fois dans le cloud et sur des disques locaux ;
- a développé un logiciel maison pour analyser ces données et livrer ses résultats, au format PDF ;
- souhaite passer un cap en livrant ses résultats de façon interactive, via une plateforme collaborative plus accessible ;
- améliore régulièrement ses processus pour renforcer la qualité de ses résultats ;
- veut proposer de nouveaux types de services pour enrichir son offre.

Gencovery a accompagné la digitalisation de l'entreprise 1, convaincue par sa vision, son expertise et son approche : l'aider à reprendre la main sur ses données pour que les données travaillent pour elle. La direction cherchait déjà activement des solutions, dans une vision compatible avec la nôtre, ce qui a simplifié l'accompagnement. L'entreprise 1 a automatisé une partie de ses flux d'analyse. La modularité de l'approche lui permet de progresser pas à pas, chaque étape apportant une valeur mesurable. L'entreprise 1 peut évaluer les solutions avec ses clients et construire un nouveau modèle de revenus récurrents fondé sur ces nouveaux actifs.

CÔTÉ PROCESSUS

Le parcours d'un échantillon, de sa réception au rapport, traverse des instruments, un logiciel maison et des fichiers. Automatiser une partie des flux d'analyse a été la première étape. La suivante consiste à relier la réception, l'analyse et la livraison interactive des résultats en un seul processus tracé, pour que chaque rapport enrichisse des données réutilisables.

EXERCICE

Dans quel quadrant se situe l'entreprise 1, et pourquoi ? Ses données sont-elles actives ? Prenez cinq minutes pour réfléchir, puis imaginez comment l'entreprise 1 pourrait mieux valoriser ses données.

Histoire 2 · Entreprise 2

L'entreprise 2 développe depuis des années des outils maison pour ses propres besoins. Elle est très compétente dans leur construction et compte plusieurs départements dédiés à ses activités numériques. Elle semble plutôt bien gérer ses données, mais elle peine à transformer ses actifs numériques en valeur, et même à coordonner des projets de R&D numérique complexes. En bref, l'entreprise 2 :

- a acquis une solide expertise dans le développement et l'usage d'outils numériques ;
- développe activement des méthodes de R&D innovantes et met ce savoir-faire au service d'autres entreprises (pharma, biotech) ;
- fournit des services fondés sur son expertise ;
- gère elle-même le stockage et l'analyse de ses données ;
- a commencé à utiliser des logiciels externes pour certaines activités, après avoir tenté à plusieurs reprises de les construire en interne.

Les dirigeants de l'entreprise 2 sont convaincus que leur digitalisation doit se faire exclusivement en interne. Ils ne prennent conseil qu'auprès d'experts internes qui, sans surprise, sont émotionnellement investis dans ces décisions stratégiques. J'ai observé ce schéma dans de nombreuses entreprises. Résultat : les décisions de l'entreprise 2 ne sont pas objectives. Il faut pouvoir arrêter un projet qui ne fonctionne pas, sans émotion, surtout lorsque l'avenir de l'entreprise peut en pâtir. Certains dirigeants hésitent, de peur d'aller contre leurs équipes.

Mon conseil : les dirigeants doivent se sensibiliser aux enjeux de la digitalisation pour pouvoir challenger leurs équipes et mieux décider. Le quadrant où se trouve l'entreprise 2 est aussi appelé le « quadrant des sceptiques ». Il est particulièrement difficile d'en sortir, surtout lorsqu'on a bâti un empire numérique, souvent fragile, et qu'on refuse de lâcher prise pour progresser. Fragile ne veut pas dire peu compétent ou de mauvaise qualité technique, bien au contraire : ces outils sont généralement solides et construits par des experts internes talentueux. Le vrai problème est ailleurs : un produit numérique n'est jamais figé. Il doit être maintenu, mis à jour et adapté, ce qui devient extrêmement complexe dans un écosystème numérique en évolution permanente. Ce qui fonctionne aujourd'hui peut être obsolète demain sans stratégie de pérennité dès le départ.

L'entreprise 2 n'arrive pas à trancher clairement deux questions : quel est son véritable cœur de métier ? Comment faire réellement travailler ses données pour ce métier, sans effort récurrent de sa part ? La réussite de la méthode DLM dépend étroitement de la maturité des dirigeants : il est très difficile de travailler avec des dirigeants qui ne sont pas prêts à reconnaître la valeur réelle de leurs collaborateurs, et donc des données qu'ils produisent, ni à comprendre comment en extraire et en maximiser le potentiel.

> CÔTÉ PROCESSUS
>
> Ses processus sont outillés, mais par des outils maison qu'il faut maintenir : l'effort numérique part dans la construction, pas dans l'automatisation. Cartographier ses processus de bout en bout, en distinguant ce qui relève de son cœur de métier, l'aiderait à décider quoi garder, quoi confier à des plateformes et quoi automatiser en premier.

EXERCICE

Dans quel quadrant se situe l'entreprise 2, et pourquoi ? Ses données sont-elles actives ? Imaginez comment l'entreprise 2 pourrait mieux valoriser ses données.

Histoire 3 · Organisation 3

J'ai récemment rencontré la fondatrice d'une organisation non gouvernementale pour laquelle j'ai un profond respect, au vu du travail remarquable qu'elle mène depuis de nombreuses années, à but non lucratif, au service des populations locales. L'organisation 3 détient un ensemble de données précieux, collecté avec rigueur depuis plus de dix ans sur plusieurs dizaines de milliers de patients. L'organisation a déjà noué des partenariats avec des sociétés d'analyse de données pour mieux exploiter ces informations : nettoyage, structuration et extraction d'enseignements utiles à l'accompagnement des populations. En résumé, l'organisation 3 :

- détient une véritable mine d'or de données, largement sous-exploitée ;
- a commencé à en valoriser une partie en confiant certaines analyses à des sociétés spécialisées ;
- reconnaît l'immense potentiel inexploité de ces données et est ouverte à un accompagnement pour mieux les structurer et les analyser ;
- est intransigeante sur l'éthique : les données appartiennent aux patients, et tout usage doit respecter strictement la vie privée, le consentement éclairé et la réglementation.

L'organisation craignait une exploitation commerciale des données par une autre entreprise. Je lui ai présenté une autre vision : un usage éthique, respectueux du consentement des patients, au service du bien commun. Des technologies garantissent aujourd'hui la traçabilité et la transparence de l'usage des données, et permettent une valorisation de confiance. La peur et le manque de confiance conduisent souvent à de mauvaises décisions, en particulier lorsqu'ils empêchent des projets d'innovation à fort impact. Plusieurs startups de l'e-santé peinent ainsi à accéder aux données locales ou nationales pour développer et tester leurs technologies, et se rabattent faute de mieux sur des bases open source ou étrangères.

Après avoir découvert une vision fondée sur des technologies ouvertes, décentralisées et souveraines, la fondatrice a compris que d'autres modèles existent pour valoriser éthiquement ses données tout en en gardant la maîtrise, au service des populations concernées et en générant des revenus pour mieux les accompagner localement. L'organisation 3 s'est engagée dans une digitalisation active, responsable et centrée sur l'humain. Même les organisations à but non lucratif peuvent activer la valeur de leurs données.

CÔTÉ PROCESSUS

Ses données ont été collectées pendant dix ans dans ses processus de suivi des patients, mais elles sont exploitées après coup, par des analyses ponctuelles confiées à des tiers. Digitaliser le processus de suivi lui-même, avec le consentement recueilli et tracé à chaque étape, lui donnerait des données contextualisées dès leur collecte, valorisables sans repartir de zéro à chaque analyse.

EXERCICE

Dans quel quadrant se situe l'organisation 3, et pourquoi ? Ses données sont-elles actives ? Imaginez comment l'organisation 3 pourrait mieux exploiter ses données.

Conformément à la réglementation sur la protection des données (dont le RGPD), les données de santé appartiennent aux patients. Cela n'empêche pas leur usage à des fins de recherche ou lucratives, dès lors qu'il respecte le consentement des patients et le cadre légal.

FOCUS

Remarques sur le quadrant B

Le quadrant B est celui des Bâtisseurs, ou des « faiseurs », et j'avoue avoir une certaine affection pour lui, car j'aime moi-même bricoler. Pourtant, construire ses solutions numériques en interne n'est pas toujours la meilleure approche, surtout pour les entreprises dont le cœur de métier n'est pas le développement logiciel.

Une enquête Deloitte[6] publiée en 2018 indiquait que seules 20 % environ des entreprises biopharmaceutiques atteignent la maturité numérique. Ce que l'étude ne soulignait pas, c'est que cette maturité est extrêmement difficile à maintenir dans le temps.

Prenons Google : reconnue comme l'une des entreprises logicielles les plus innovantes au monde, elle a été bousculée en quelques mois par l'essor d'OpenAI. Elle a eu du mal à réagir et à se repositionner sur l'IA générative avec le lancement de Gemini, en partie à cause d'une orientation stratégique forte, et historiquement ancrée, vers l'informatique quantique. Pour rester dans la course, Google a dû pivoter rapidement vers l'IA générative.

Cette histoire met en lumière une réalité : maintenir sa maturité numérique est économiquement exigeant, même pour des entreprises nées dans le numérique. C'est pourquoi je déconseille vivement aux entreprises des sciences de la vie de développer leurs propres logiciels en interne, sauf raison stratégique très forte, dans l'espoir de préserver leur souveraineté sur leurs actifs numériques. Le vrai risque est moins technique que stratégique : sans veille continue, mises à jour constantes et vision de long terme, ce qui ressemble aujourd'hui à un actif peut vite devenir un fardeau.

C'est aussi pour cela que le Bâtisseur peine à automatiser : l'effort part dans la construction et la maintenance de ses outils, au lieu de servir à faire travailler ses données. Le quadrant B est singulier : il peut représenter un risque important pour une entreprise. Pourtant, paradoxalement, c'est aussi le quadrant où les organisations disposent souvent des meilleures ressources pour progresser seules vers le quadrant M. Pour cela, elles doivent décider de faire travailler leurs données pour elles, et non l'inverse.

Éviter le piège du Bâtisseur

Construire soi-même tous ses outils absorbe l'effort qui devrait servir à automatiser. S'appuyer sur une plateforme et une équipe expertes, c'est suivre la trajectoire conseillée : accélérer d'abord (quadrant A), puis faire de ses données un véritable actif (quadrant M).

---

[6] Deloitte, *Digital transformation in life sciences: How pharma and medtech can shift from doing digital to being digital*, 2018.

ALLER PLUS LOIN

Passer à l'action

La vraie valeur de votre transformation numérique ne tient pas seulement à l'acquisition de nouveaux outils, mais à votre capacité à activer vos données au service de la croissance, en combinant vision de long terme, innovation et génération de revenus. Le quadrant de la digitalisation active est un outil stratégique, tactique et opérationnel qui vous aide à évaluer votre maturité numérique, à identifier vos leviers de progrès et à mettre en œuvre une digitalisation rentable, guidée par la valeur.

Avec Terminus 2π

Terminus 2π fait de l'automatisation des processus son point de départ. Nous apportons à la fois la plateforme, avec la technologie Liquid, et l'équipe qui la déploie sur vos processus, du premier atelier jusqu'à l'autonomie de vos équipes. Selon votre quadrant, la priorité n'est pas la même :

VOTRE QUADRANT	VOTRE PRIORITÉ	CE QUE NOUS FAISONS AVEC VOUS
U · Utilisateur	Sortir du manuel sans tomber dans le piège B.	Diagnostic des processus, digitalisation des processus clés, premières automatisations.
B · Bâtisseur	Recentrer l'effort sur le cœur de métier et automatiser.	Regard extérieur objectif, cartographie globale, connexion des outils existants plutôt que leur multiplication.
A · Accélérateur	Capter la valeur de données dispersées entre plateformes.	Annotation et harmonisation des données, agents IA intégrés aux processus, pilotage par la donnée.
M · Master	Maintenir la maturité et étendre le cycle vertueux.	Jumeau numérique agentique, simulation de scénarios, nouveaux services fondés sur les données.

Pour donner vie à ces principes dans votre organisation, nous proposons :

- une exploration complète du quadrant de la digitalisation active appliquée à votre situation ;
- des ateliers pratiques pour concevoir une stratégie adaptée ;
- une évaluation personnalisée de l'impact et des bénéfices attendus pour votre activité ;
- un livrable qui vous donne les clés pour activer vos données et accélérer votre croissance numérique.

Le point d'entrée est le Diagnostic Processus express : en dix jours, nous cartographions vos processus clés, mesurons où vous perdez du temps, de la qualité et de l'argent, et vous remettons un plan d'action chiffré.

4 **Compétence inconsciente**

MAÎTRISE : UNE SECONDE NATURE

3 **Compétence consciente**

AÏE ! L'APPRENTISSAGE ET LE CHANGEMENT

2 **Incompétence consciente**

DÉCLIC ! LA PRISE DE CONSCIENCE

1 **Incompétence inconsciente**

Les quatre stades de la compétence : les grandes étapes pour faire de la maîtrise des données une seconde nature dans votre organisation.

POUR CONCLURE

Remerciements

La digitalisation n’est pas une fin en soi. C’est la clé pour faire travailler vos données, transformer votre modèle économique et accélérer votre croissance. Avec la bonne posture numérique des équipes de direction et une activation intelligente des données, votre organisation peut bénéficier de meilleurs outils de pilotage (KPI, retour sur investissement), d’une meilleure valorisation de ses données et de son savoir-faire, et d’un modèle économique plus résilient.

Merci d’avoir pris le temps de lire ce livre blanc. Je suis reconnaissant aux dirigeants avec qui j’ai échangé pendant des mois et sans qui ce travail n’aurait pas vu le jour, ainsi qu’à toutes celles et ceux qui ont pris le temps de partager leurs retours. Si vous souhaitez partager vos expériences, vos idées ou vos suggestions, je serai ravi d’échanger. Et si ce contenu vous a été utile, n’hésitez pas à le partager : il pourra aider d’autres personnes à avancer dans leur réflexion.

Contacter l’auteur ou un expert de la méthode DLM

Terminus 2π · Digital process first. AI at the core.

Site : terminus2pi.com · E-mail : contact@terminus2pi.com

LinkedIn : linkedin.com/company/terminus-2pi

Auteur : Djomangan Adama Ouattara, fondateur de Terminus 2π · linkedin.com/in/adama-ouattara-689b2b49

Édition Terminus 2π · V4 · octobre 2026. Première publication : « Digital Leadership Mastery — How to activate the value of your data? », Gencovery, septembre 2025.