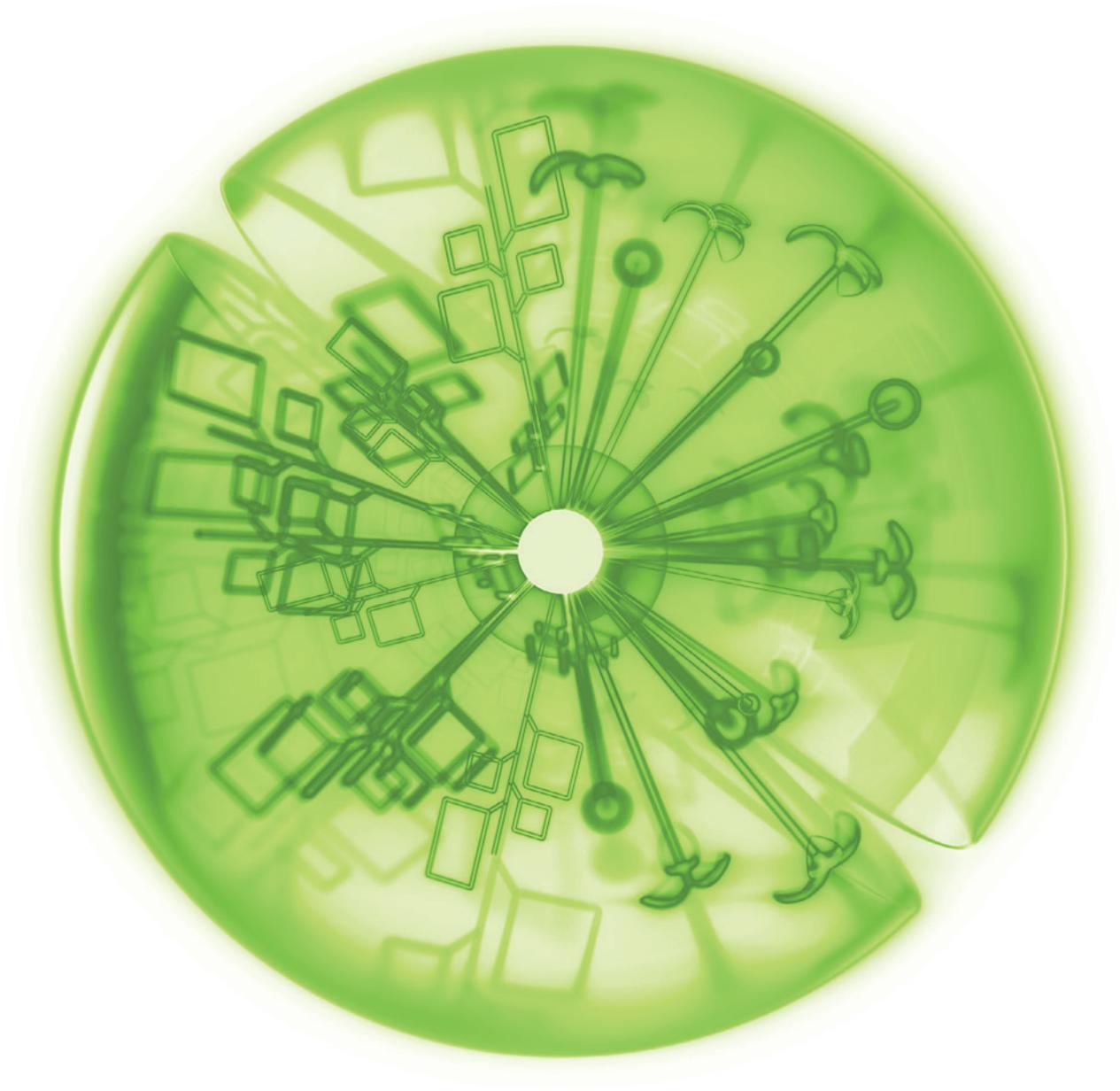


**Deloitte.**



Créer de la valeur grâce  
à l'analyse des processus  
Adoption du Process Mining  
et facteurs de réussite





Avant-propos	05
Introduction	06
À propos de cette enquête	08
Attentes du Process Mining	10
Adoption du Process Mining	14
Facteurs de réussite des initiatives de Process Mining	22
Mise à l'échelle du Process Mining	32
Contacts	33



# Avant-propos

Au cours des deux dernières décennies, le Process Mining est passé d'une discipline scientifique émergente à une approche mature afin d'améliorer les processus pris en charge par des dizaines d'outils commerciaux de Process Mining. Les personnes qui observent les résultats découlant du Process Mining pour la première fois ne pensent pas qu'il soit possible de découvrir les processus réels, y compris les goulots d'étranglement et les problématiques liées à la conformité. De plus, dans toutes les applications que j'ai vues, les processus découverts par le Process Mining sont très différents des attentes des individus. Cependant, après l'euphorie initiale, les parties prenantes posent des questions telles que :

- Comment cela m'aide-t-il à améliorer mes processus et à réduire les coûts tout en réduisant les temps de réponse ?
- Comment transformer les diagnostics de performance et de conformité en actions qui répondent aux problèmes identifiés ?
- Comment intégrer le Process Mining au sein de mon organisation ?

L'étude 2021 de Deloitte sur le Process Mining répond exactement à ces questions. C'est une lecture très intéressante, offrant une véritable compréhension de l'adoption actuelle du Process Mining par les organisations. L'enquête identifie également plusieurs facteurs de réussite. La recherche sur l'exploration de processus a débuté à la fin des années 1990, en examinant le problème de la découverte de processus. Après plusieurs échecs de projets de gestion de workflow, je me suis intéressé à la dérivation automatique de modèles de processus à partir de données d'événements dans des systèmes tels que SAP, Oracle, PeopleSoft, JD Edwards et Baan ERP.

L'hypothèse était que nous ne pouvions correctement améliorer les processus que si nous les comprenions vraiment. Nos premières techniques de découverte de processus ont montré qu'il s'agissait d'une problématique complexe et que les

processus étaient souvent très différents de ce à quoi les gens s'attendaient. De 2000 à 2006, nous avons créé les premières techniques de découverte de processus et de conformité, toutes implémentées dans l'outil Open Source ProM. Par la suite, les premiers outils d'exploration de processus commerciaux sont devenus disponibles (par exemple, Futura Process Intelligence et Disco de Fluxicon). De nombreux autres fournisseurs ont suivi (par exemple, Celonis en 2011). Désormais, plus de 30 offres commerciales sont disponibles aujourd'hui sur le marché. L'utilisation pratique du Process Mining était limitée jusqu'en 2015. Cependant, au cours des dernières années, l'adaptation s'est accélérée. Dans certains pays tels que l'Allemagne et les Pays-Bas, le Process Mining est répandu et largement utilisé. Toutefois, il est encore inconnu des organisations dans d'autres régions du monde comme les États-Unis ou encore le Brésil. Cette enquête reconferme cette répartition géographique asymétrique et montre qu'il y a encore beaucoup de croissance possible, y compris dans les organisations qui utilisent déjà le Process Mining.

Mes expériences personnelles correspondent bien aux conclusions de ce rapport. Le Process Mining est plus efficace lorsqu'il est effectué à l'échelle de l'entreprise. Il est parfaitement logique de commencer par de petits projets pilotes pour acquérir de l'expérience, mais les vrais avantages surviennent lorsqu'il est appliqué à de nombreux processus opérationnels dans toute l'organisation et de manière continue. De plus, le Process Mining peut être utilisé pour identifier (ou même prédire) les problèmes de performance et de conformité. Cependant, ces connaissances doivent être transformées en actions concrètes.

Cela nécessite le soutien de la direction. En effet, les projets de Process Mining qui ne bénéficient pas d'un tel soutien, mais qui devraient fournir un retour

sur investissement (R.O.I) élevé sont fréquemment voués à l'échec. De plus, le Process Mining révèle souvent des problèmes de qualité des données qui doivent être résolus de toute façon. Ces facteurs doivent être pris en compte lors des calculs de retour sur investissement. Si les données sont de bonne qualité, il est possible d'obtenir des résultats presque immédiatement. Le Process Mining est une technologie étonnante et hautement générique, mais sa valeur dépend fortement de la façon dont elle est utilisée. Outre l'élargissement de la portée du Process Mining, il est crucial de mieux identifier les améliorations à haute valeur ajoutée. La plupart des processus suivent une distribution de Pareto, c'est-à-dire que 80 % des cas sont exécutés comme prévu ou attendu, et 20 % ne le sont pas. Cependant, les 20 % des cas restants représentent 80 % de la variabilité et des frictions opérationnelles comme les reprises ou encore les retards. Le problème est que les 20 % de cas restants sont hétérogènes. Il n'est donc pas facile d'identifier les écarts qui comptent. Cela nécessite un état d'esprit analytique et axé sur les valeurs. Par conséquent, cette enquête recommande de sélectionner des processus à haute valeur ajoutée et d'établir une stratégie claire de valorisation des données.

Bonne lecture !



**Prof. Dr. Ir. Wil van der Aalst**  
à l'Université RWTH Aachen  
Président du groupe de travail de l'IEEE  
sur le Process Mining

# Introduction

Avec l'émergence de la notion de Process Mining au sein des entreprises, il est naturel de se demander s'il y a un impact commercial mesurable. Pour nous, le Process Mining est l'une des innovations technologiques les plus passionnantes depuis l'avènement de la transformation numérique et semble prête à poursuivre sa croissance massive.

Des guides sur la façon d'augmenter la maturité du Process Mining d'un point de vue scientifique existent déjà.

Cette enquête a été conçue pour fournir un aperçu des pratiques sur l'adoption mondiale du Process Mining et aborder l'une des problématiques les plus urgentes : le Process Mining apporte-t-il de la valeur ?

Et si oui, comment ?

Notre enquête se concentre aussi bien sur les entreprises qui ont déjà adopté le Process Mining que celles qui cherchent à lancer leurs premières initiatives. Nous soulignons deux aspects clés : l'adoption croissante du Process Mining et la meilleure façon de faire de votre initiative un succès dès le départ.

Nous avons interrogé deux groupes d'adoptants : des praticiens matures ou à grande échelle désireux de partager leur première expérience avec le Process Mining et des adoptants précoces sur le point de se lancer dans leur parcours de Process Mining. Pourquoi ces deux groupes en particulier ?

Les adoptants matures peuvent faciliter la compréhension pratique de l'avant-garde de la mise en œuvre du Process Mining.

Notamment pour les nombreux dirigeants de notre enquête qui reconnaissent qu'ils sont encore dans l'ignorance du Process Mining et de ses applications potentielles.

Alors, quelles sont les informations clés ?

Les résultats de notre enquête indiquent que les entreprises sont optimistes vis-à-vis du Process Mining et ont des attentes claires pour étendre ces pratiques à l'échelle mondiale. La majorité des entreprises sont satisfaites des résultats de leurs projets, même s'il semble difficile de fournir des résultats quantitatifs.

Outre la réalisation d'avantages directs, de nombreux répondants pensent qu'il existe des avantages qualitatifs précieux dans des domaines tels que la transparence, la surveillance et l'amélioration des processus *via* une automatisation intelligente ou une transformation réelle des processus.

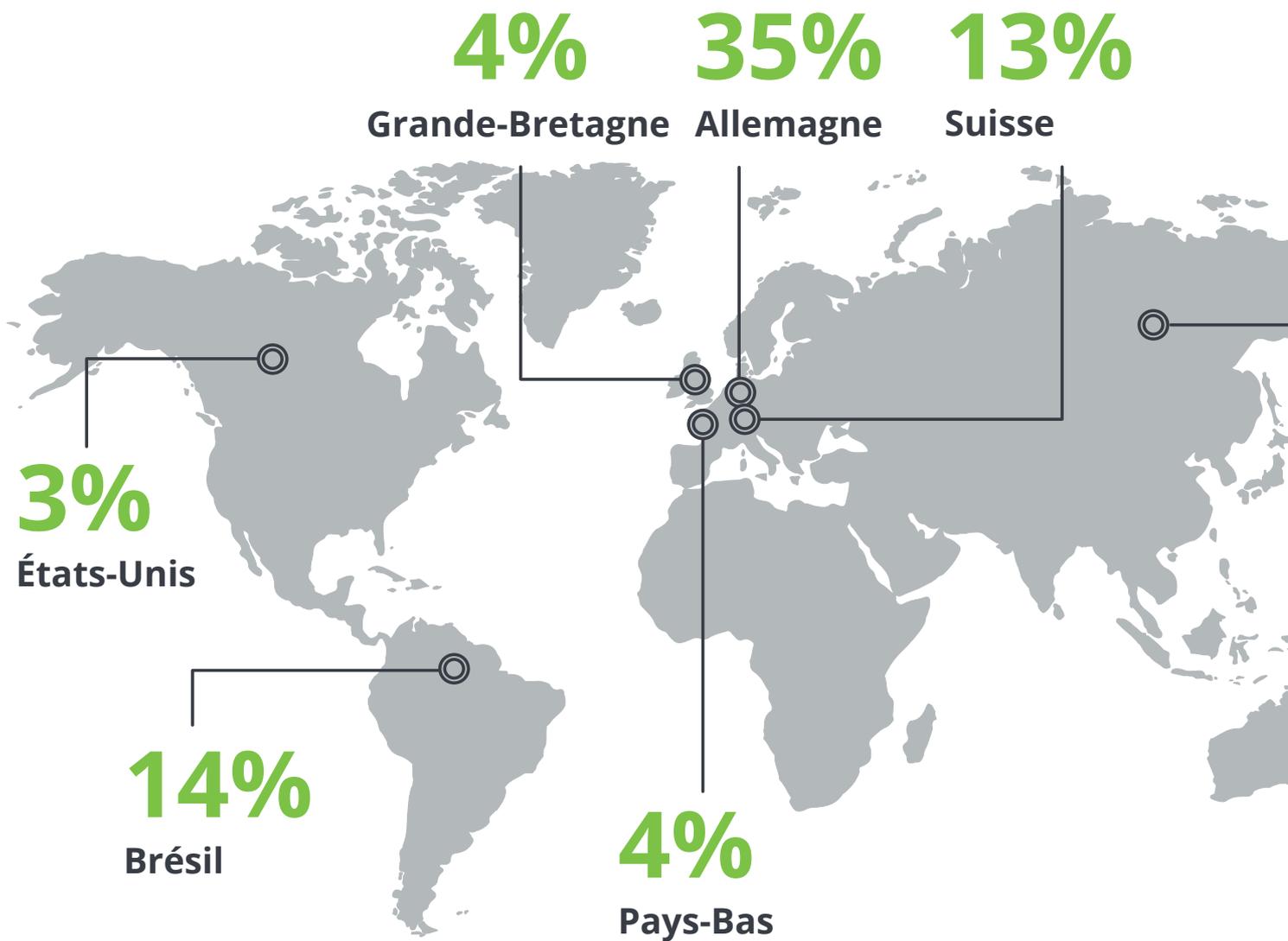
Enfin, notre enquête a identifié une série de facteurs de réussite pour une création de valeur durable et accélérée avec le Process Mining, qui peuvent servir de guide pratique pour les organisations qui planifient, évaluent ou exécutent des initiatives de Process Mining.





# À propos de cette enquête

Fig. 1 - Répartition globale des participants



## Objectifs et méthodologie de l'étude

### Objectifs



#### Adoption et maturité

Comprendre les **pratiques** au sein des entreprises et leur **niveau de maturité**



#### Dispositif et moyens

Recenser les **modèles organisationnels**, les **moyens engagés** et les **compétences mobilisées**



#### Ambitions

Identifier les **attentes** et les **perspectives** d'évolution du sujet



#### Clés du succès

Évaluer les **facteurs** à mettre en œuvre pour **réussir** les projets

### Méthodologie



#### Format de l'étude

Étude **quantitative** via un **questionnaire en ligne**



#### Dates de l'enquête

Entre **octobre** et **décembre 2020**



#### Échantillon interrogé

**+ de 100** entreprises, auprès de leurs **responsables IT, métier** ou **projet**  
**+ de 24** pays couverts



9%

Russie

# Attentes du Process Mining

D'après ce qui a été observé dans un passé récent, les fournisseurs de logiciels ont des attentes et désirs assez élaborés sur les possibilités illimitées du Process Mining. C'est peut-être l'une des raisons pour lesquelles les clients ont mis beaucoup d'espoir dans cette technologie. Selon les éditeurs de logiciels et les fournisseurs de services sur ce marché, la technologie présente de multiples avantages et peut tout fournir dans un seul package. Elle est essentiellement décrite comme une technologie polyvalente. Les avantages supposés vont de la transparence des processus, un R.O.I. supérieur à la moyenne et des cycles plus rapides grâce au potentiel d'automatisation, aux économies et au suivi de la conformité, pour n'en nommer que quelques-uns. De nombreux utilisateurs affirment que le Process Mining peut améliorer les performances de l'entreprise lorsqu'il est associé à d'autres technologies d'automatisation telles que la RPA et conduire à une productivité accrue des employés. Cela aidera à visualiser les processus de bout en bout, nous disent-ils, ou même à mettre en évidence les problèmes et à éliminer les redondances (Fig. 4). Basé sur ces propos, le Process Mining est la solution miracle. Mais qu'en est-il concrètement ?

## Quelles sont les attentes des clients ?

Interrogés sur leurs attentes vis-à-vis du Process Mining, nos répondants ont énuméré les avantages qu'ils espèrent obtenir avec la technologie (Fig. 3). La liste est très longue et montre un ensemble très diversifié d'attentes.

L'attente la plus courante des répondants à notre enquête est « l'optimisation des processus » : 77 % la placent en tête, suivie de la « transparence des processus » à 57 %. Les personnes interrogées s'attendent également à optimiser les opérations : 46 % des personnes interrogées s'attendent à bénéficier d'une réduction des coûts, 42 % de la surveillance des processus et enfin 39 % de la standardisation ou de la conformité des processus (35 %).

## Les attentes clés sont l'amélioration des processus, la transparence et la réduction des coûts

On peut regrouper les attentes en deux catégories : les bénéfices directs ou les bénéfices indirects. Les avantages directs résultent de l'utilisation du Process Mining lui-même, par exemple la transparence des processus, le potentiel d'automatisation et la surveillance des processus, sans aucun effort supplémentaire en termes de temps, de dépenses ou de savoir-faire. Les avantages indirects tels que l'amélioration des processus, la réduction des coûts ou la conformité des processus obligent les organisations à définir et à mettre en œuvre des mesures d'optimisation et des projets de suivi (par exemple, l'automatisation des processus, la restructuration et la formation). Le Process Mining à lui seul ne réduira pas les coûts, par exemple, les adoptants devront également changer leur façon de travailler. Par conséquent, les résultats

attendus ne peuvent être atteints par le seul Process Mining.

Même lorsque les résultats de Process Mining sont exploitables, des actions doivent toujours être mises en œuvre.

Pour résumer, notre recommandation est que les entreprises identifient et récoltent les gains rapides (c'est-à-dire les avantages directs) du Process Mining et l'utilisent en parallèle pour identifier les initiatives de suivi qui promettent des avantages encore plus importants mais peuvent prendre un certain temps pour devenir efficace.

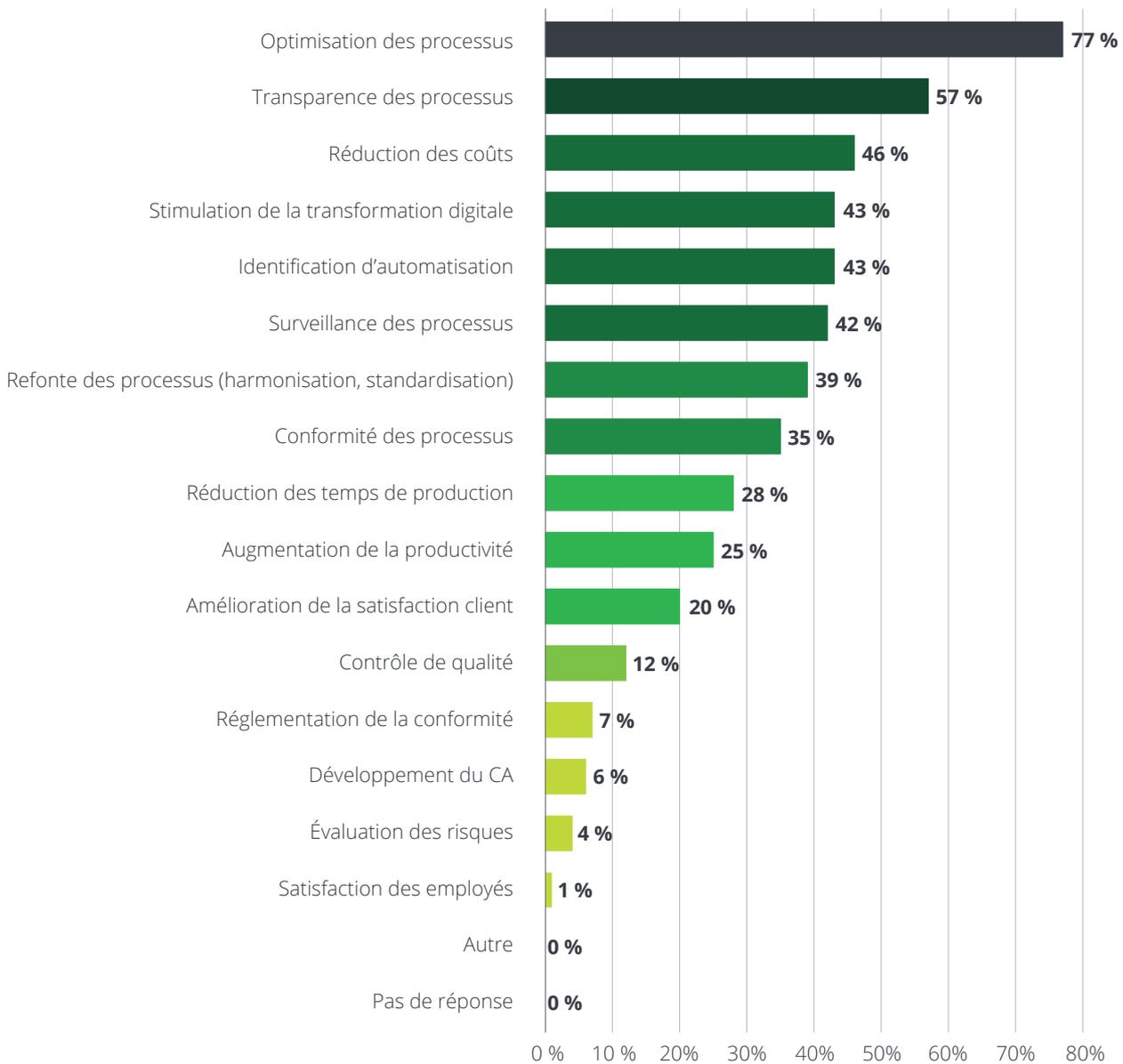
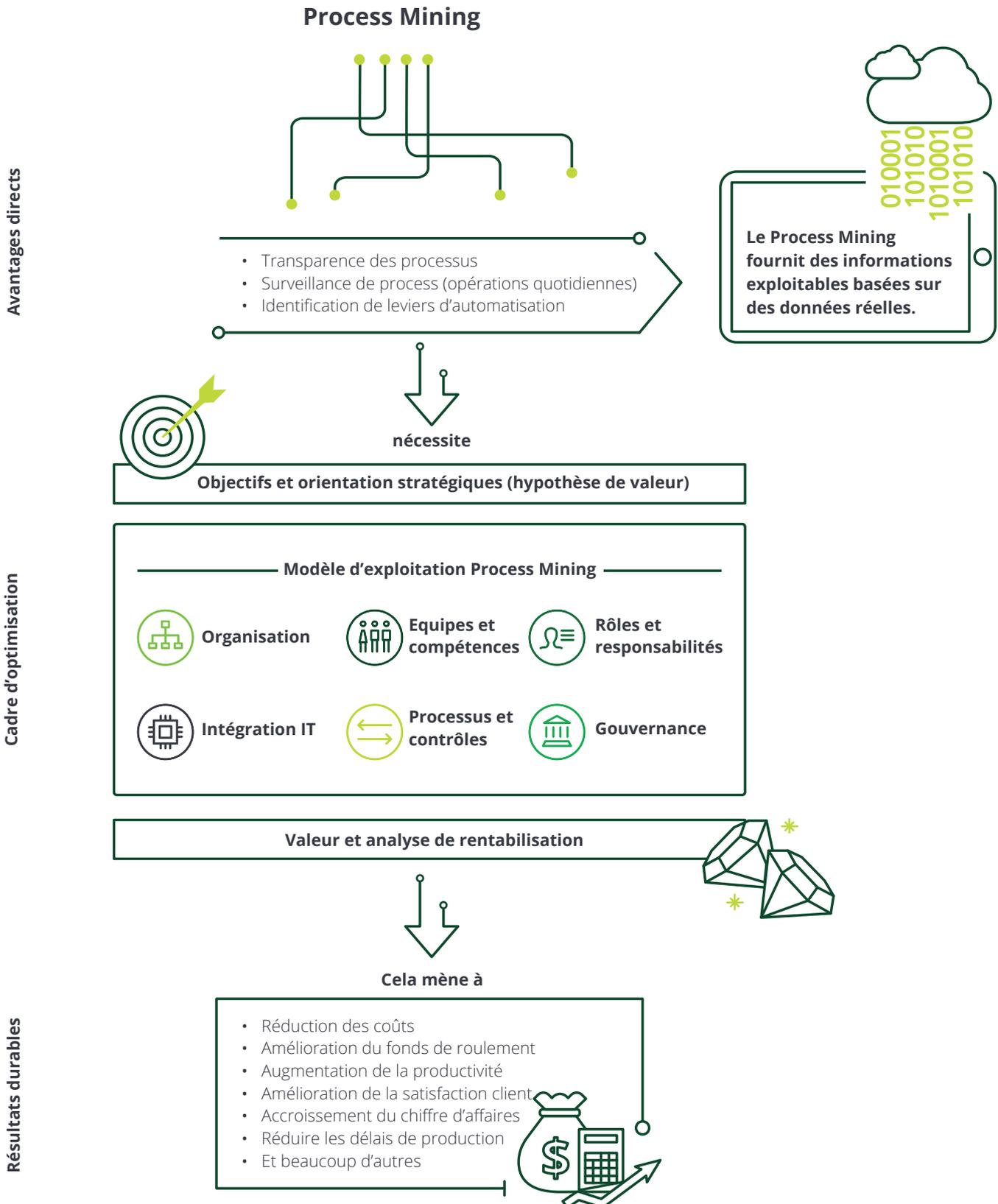
**Fig. 3 – Attentes envers le Process Mining***Qu'attendez-vous du Process Mining ? (Plusieurs réponses possibles)*



Fig. 4 – Cadre d'optimisation : l'obtention de l'ensemble des bénéfices nécessite d'activer plusieurs leviers



# Adoption du Process Mining

## Continuez d'avancer - il y a encore plus de place !

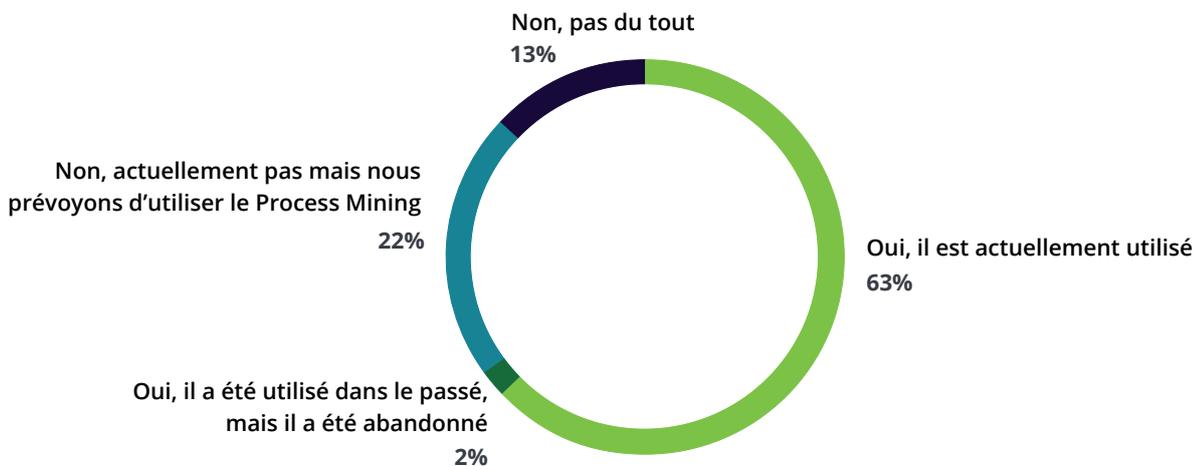
Comment les entreprises se lancent-elles dans un parcours de Process Mining ? La plupart de nos répondants, soit 63 % (Fig. 5), ont déjà commencé à mettre en œuvre des projets dans ce domaine. Depuis sa découverte il y a près de huit ans, le Process Mining est sur une trajectoire ascendante dans le monde de l'entreprise. Cependant, il reste encore beaucoup de potentiel inexploité : 22 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles prévoient de l'utiliser à l'avenir, ne laissant que 15 % de non-adoptants. Le potentiel de croissance dans ce domaine est réel : nous prévoyons que le marché du Process Mining augmentera de plus de 70 % au taux de croissance annuel composé (TCAC) au cours des prochaines années.

## Le Process Mining est très demandé.

Le Process Mining devient de plus en plus puissant à mesure que les entreprises de plusieurs secteurs reconnaissent l'importance de l'excellence opérationnelle. Alors que le marché en Europe, notamment en Allemagne et aux Pays-Bas, semble beaucoup plus mature que le reste du monde, d'autres régions comme la Russie, les États-Unis, l'Amérique du Sud et l'Asie du Sud-Est commencent à rattraper leur retard.

**Fig. 5 – Statut d'adoption du Process Mining**

*Le Process Mining est-il actuellement utilisé dans votre entreprise ? Ou l'avez-vous déjà utilisé ?*



**Pourquoi les organisations n'ont pas encore commencé leur parcours de Process Mining ?**

L'une des principales raisons citées dans notre enquête est l'accent mis sur d'autres projets plus prioritaires, suivi des restrictions budgétaires et du manque d'adhésion de la direction (Fig. 6).

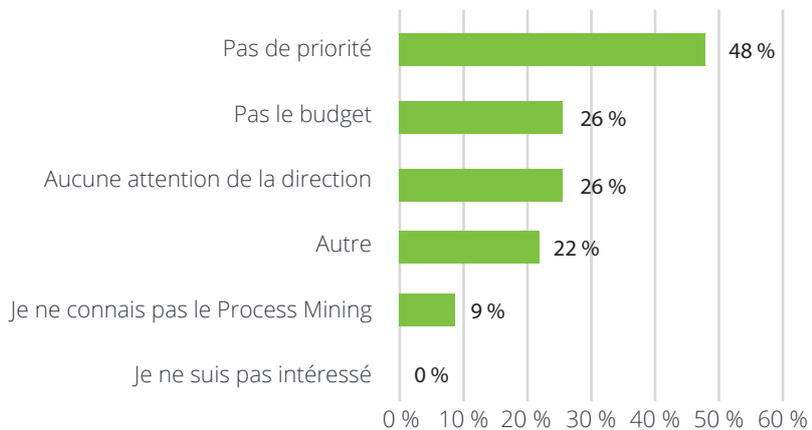
Les principaux obstacles à l'adoption à grande échelle sont le manque de priorité, de financement et d'attention de la direction.

Même parmi les personnes interrogées qui n'utilisent pas actuellement le Process Mining pour les raisons mentionnées ci-dessus, 87 % prévoient de mener des projets pilotes ou des proof-of-concept pour l'essayer (Fig. 7) et 13 % prévoient une adoption à l'échelle de l'entreprise.

De nombreux utilisateurs précoces cherchent à étendre leurs initiatives de Process Mining.

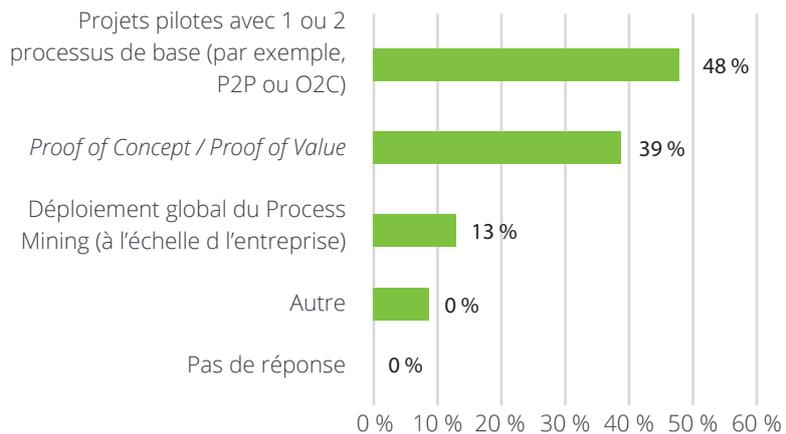
**Fig. 6 - Raisons de ne pas utiliser le Process Mining**

*Quelles sont les raisons de ne pas utiliser le Process Mining ?*



**Fig. 7 - Future utilisation du Process Mining**

*Dans quelle mesure prévoyez-vous d'utiliser le Process Mining à l'avenir ?*



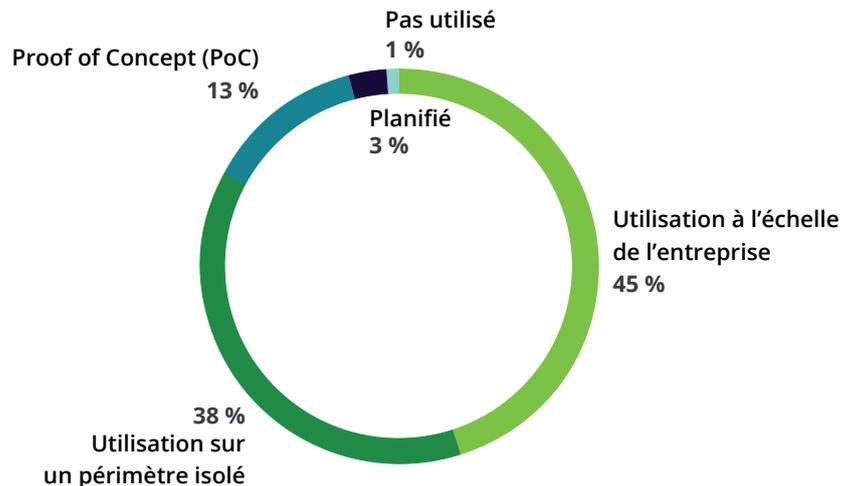
### Adoptez un état d'esprit à l'échelle de l'entreprise !

Les solutions de Process Mining peuvent être appliquées à de nombreux processus dans toute l'entreprise. Les adoptants doivent évaluer les avantages pour l'organisation dans son ensemble, et pas seulement de façon individuelle. Il semble que la plupart des entreprises commencent à le reconnaître. Les organisations qui utilisent déjà le Process Mining vont au-delà des étapes initiales vers l'amélioration continue et l'expansion verticale dans différentes unités commerciales. Ils voient les avantages potentiels et l'ampleur de ces initiatives. Parmi les organisations qui se sont déjà lancées dans l'aventure du Process Mining, 45 % l'utilisent à l'échelle de l'entreprise, 38 % ont mis en œuvre des processus sur un périmètre isolé et 13 % commencent tout juste le voyage avec des Proof of Concept. (Fig. 8).

Il n'est pas seulement important de considérer la mise à l'échelle verticale des processus ; l'adoption horizontale du Process Mining est également primordiale. Les personnes interrogées dans notre enquête ont déjà déployé une grande variété de processus : une majorité déclare avoir commencé par des processus simples et dotés d'un ensemble de données hautement standardisés. La fonction Achats, la Comptabilité et les Processus de gestion des commandes et des services informatiques (Fig. 9) sont les principales modifications des adoptants. En d'autres termes, les premiers processus auxquels la plupart des personnes interrogées s'attaquent peuvent avoir un potentiel d'efficacité élevé mais un faible impact par rapport aux processus de base de l'entreprise et cela doit changer. D'après notre expérience, les entreprises qui démarrent avec des processus à haute valeur ajoutée sont plus susceptibles d'exploiter le plus grand potentiel d'amélioration.

**Fig. 8 - État actuel des initiatives de Process Mining**

*Quel est l'état actuel de votre Process Mining ?*



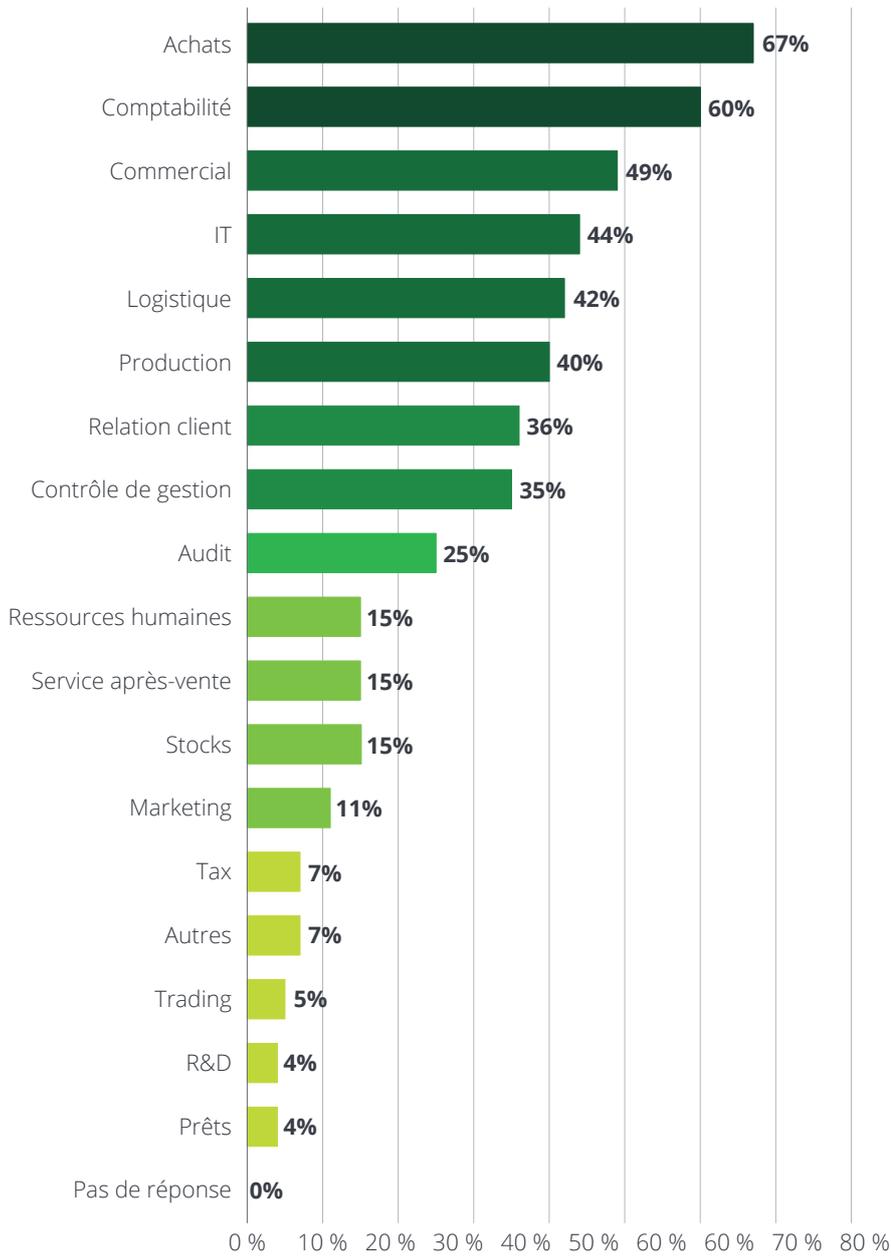
**83%**

des entreprises ont dépassé le stade du Proof of Concept (PoC) en Process Mining avec 45% d'utilisation à grande échelle

Les processus de support à haute efficacité mais à faible potentiel de valeur sont les points de départ les plus courants

**Fig. 9 – Domaines d'application du Process Mining**

*Dans quels domaines utilisez-vous le Process Mining ? (Plusieurs réponses)*



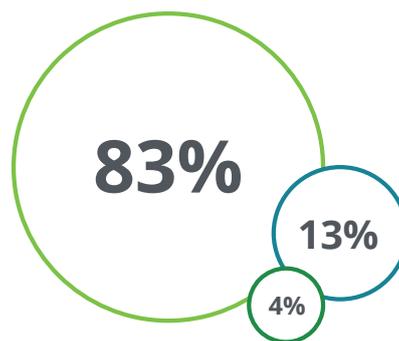


Une fois que vous avez démarré le Process Mining, vous ne reprendrez plus jamais vos activités de manière habituelle.

Les organisations qui se lancent dans l'adoption du Process Mining le sont pour le long terme. Il s'agit d'une étape cruciale sur la voie de l'excellence opérationnelle. Notre enquête montre qu'une fois que les organisations commencent à adopter le Process Mining, elles ont tendance à devenir plus ambitieuses pour l'étendre.

**Fig. 10 - Prochaines étapes des initiatives de Process Mining**

*What are your next steps?*



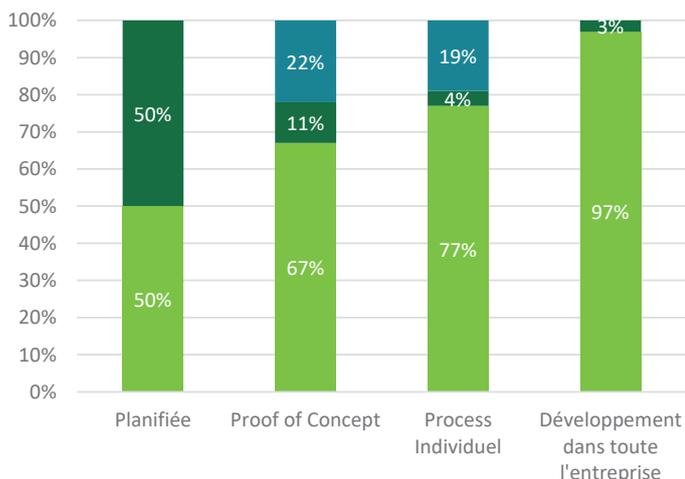
- Développement de l'utilisation du Process Mining
- Pas d'extension de l'utilisation du Process Mining
- Incertitude quant aux prochaines étapes du Process Mining



Au total, 83 % des participants envisagent de déployer des initiatives dans d'autres domaines (Fig. 10). 97 % des entreprises utilisant déjà le Process Mining à l'échelle mondiale prévoient d'étendre leurs initiatives, tout comme 77 % des répondants qui ont actuellement des processus isolés et 67 % des répondants qui ont récemment lancé un plan de preuve de concept (Fig. 11).

De plus, 71 % des répondants de la C-suite déclarent qu'ils aimeraient étendre leurs initiatives actuelles de Process Mining (Fig. 12). Cela correspond à l'augmentation du potentiel de marché que nous attendons dans les années à venir et également à notre impression que le Process Mining est appelé à se développer davantage et à devenir encore plus essentiel à la performance de l'entreprise.

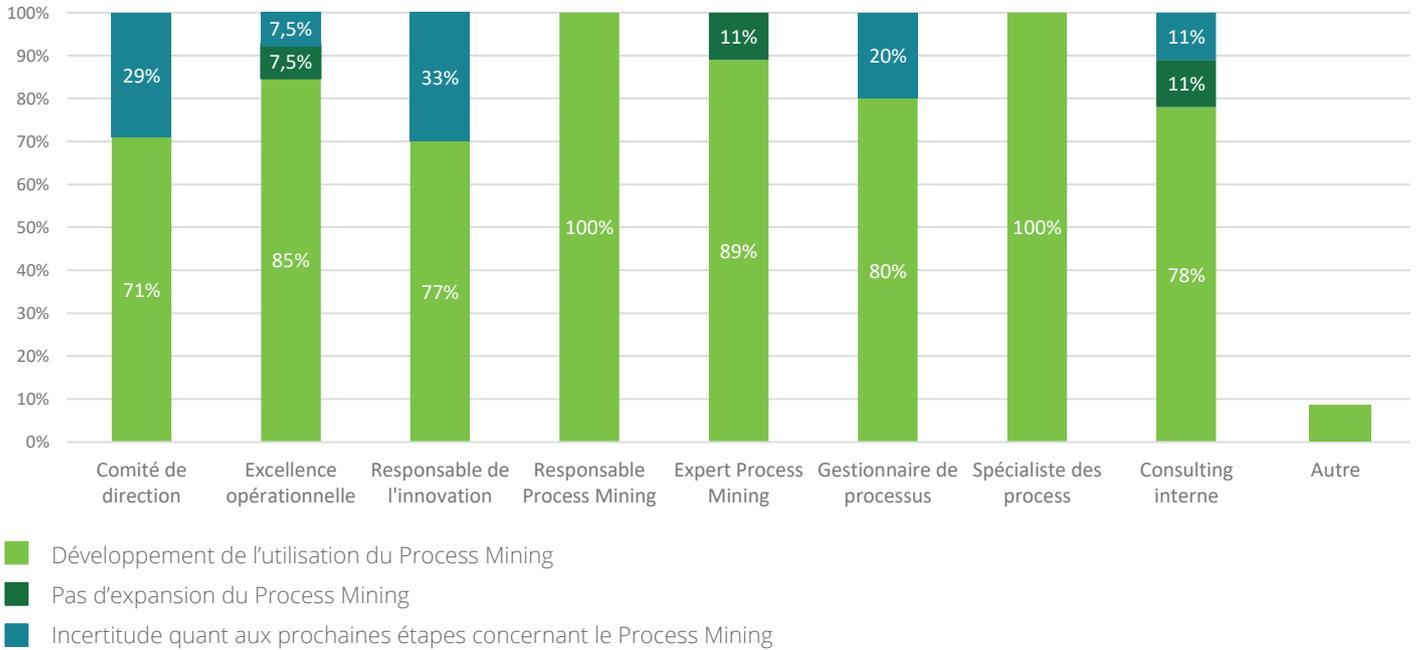
**Fig. 11 – Prochaines étapes des initiatives de Process Mining (exemples spécifiques)**



97 % des entreprises utilisant du Process Mining prévoient une extension de périmètre.

- Développement l'utilisation du Process Mining
- Pas d'expansion du Process Mining
- Incertitude quant aux prochaines étapes concernant le Process Mining

**Fig. 12 - Prochaines étapes (par rôle)**



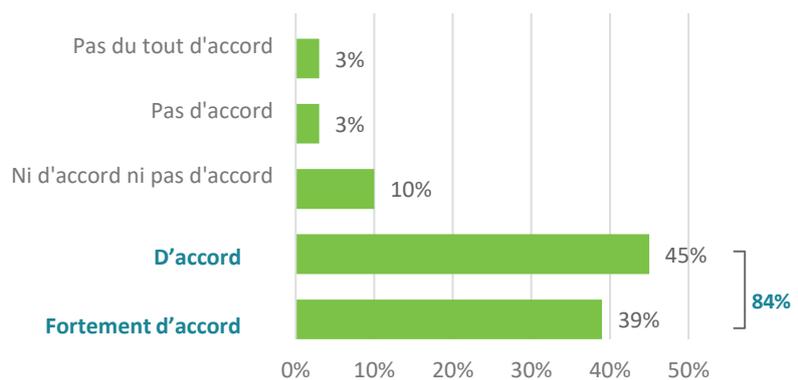
**Pensez quantitativement - Transformez vos connaissances de Process Mining en résultats tangibles !**

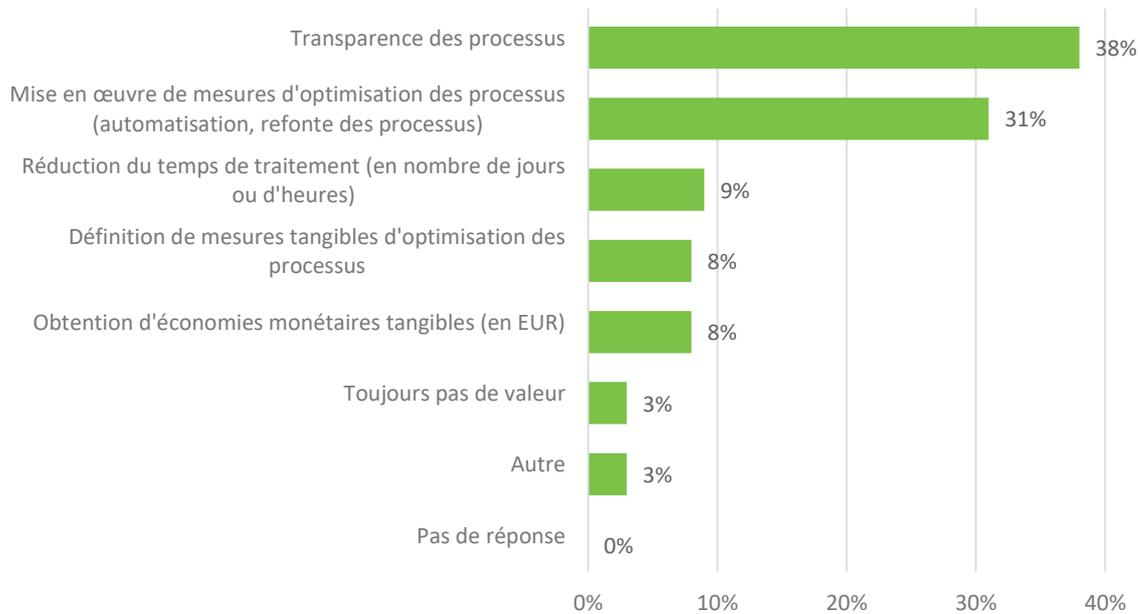
Qu'espèrent les entreprises avec le Process Mining ? Nous avons demandé aux répondants si ces outils offrent réellement de la valeur. Les résultats de cette enquête soulignent et amplifient ce que nous avons appris en mettant en œuvre des projets de Process Mining pour nos propres clients : 84 % des répondants sont d'accord ou fortement d'accord pour dire que ces initiatives offrent de la valeur (Fig. 13).

84 % des personnes interrogées pensent que le Process Mining offre de la valeur.

**Fig. 13 - Valeur délivrée par le Process Mining**

*Le Process Mining offre de la valeur ?*



**Fig. 14 – Valeur délivrée par le Process Mining (exemples concrets)***Quelle forme de valeur le Process Mining vous a-t-il apporté ?*

Cependant, la question clé est : quel type de valeur ajoutée le Process Mining apporte-t-il ? Nous essaierons de répondre à cette question dans la section suivante et d'examiner plus en détail si les personnes interrogées ont apporté plus de précisions sur la valeur ajoutée du Process Mining et si le processus a répondu à leurs attentes, comme indiqué plus haut. La principale valeur ajoutée parmi les participants à l'enquête est « la transparence du processus en tant que tel ». 38% des personnes interrogées déclarent croire que le Process Mining a rendu leurs processus plus transparents, ce qui n'est pas surprenant. Cependant, nous définissons toujours la valeur ajoutée sur la base d'une vision étroite de l'optimisation des processus - pourtant personne n'a abordé la valeur ajoutée réelle.

31 % des personnes interrogées déclarent que les mesures d'optimisation des processus (comme l'automatisation) ont apporté de la valeur, tandis que 8 % ont même pu identifier les mesures d'optimisation des processus spécifiques (Fig. 14). Cela dit, seuls 9 % des personnes interrogées signalent des temps de traitement inférieurs et 8 % de réelles économies mesurables grâce au Process Mining. Pour 3 % des personnes interrogées, le Process Mining n'a apporté aucune valeur. En effet, ce dernier ne fournit pas de valeur « out of the box ». Il existe de nombreux exemples où des entreprises ont mis en œuvre des initiatives avec cette technologie mais n'ont pas encore identifié d'avantages tangibles. Nous ne pouvons pas considérer le Process Mining comme une technologie

plug-and-play. L'utiliser avec succès nécessite des compétences techniques et spécifiques avancées ainsi que notre cadre d'optimisation de Process Mining (Fig. 4). Les organisations ont également besoin d'une connaissance approfondie des processus et d'une expertise métier pour transformer les résultats du Process Mining en informations précieuses. Sans tableaux de bord et sans praticiens du Process Mining axés sur la maximisation de la valeur ajoutée, les entreprises ne seront pas en mesure d'obtenir des informations concrètes et des résultats tangibles du Process Mining.

La vraie valeur  
du Process Mining  
doit encore être  
exploitée.

# Facteurs de réussite des initiatives de Process Mining

Quels sont les facteurs de succès pour qu'une organisation prospère avec le Process Mining et libère son plein potentiel ? 55 % des participants considèrent l'alignement interdépartemental entre les fonctions Business et IT comme le principal facteur de réussite, suivi d'une bonne qualité des données à 51 %. Ainsi, 47 % sont en faveur de la définition d'objectifs clairs et 42 % déclarent que ces initiatives nécessitent un engagement de la direction. Le cinquième facteur de succès le plus important pour nos répondants est la disponibilité de « ressources dédiées » à 38 % (Fig. 16).

Fig. 15 - Cinq principaux facteurs clés de succès



Tenant compte des dix dernières années au cours desquelles j'ai travaillé avec certaines des plus grandes organisations mondiales sur leurs parcours de Process Mining, les facteurs clés de succès présentés dans cette étude sont totalement pertinents. Chacun est intimement lié à la façon dont cette nouvelle manière de travailler peut être adoptée sans friction. Permettez-moi de partager un point de vue complémentaire sur les deux facteurs qui sont sans doute simples s'ils sont pris en compte tôt, mais peuvent rendre assez difficile la correction de la trajectoire plus tard.

### Re. #3 Cibles claires et hypothèses de valeur

En plus d'établir un ensemble d'objectifs clairs liés aux objectifs stratégiques, tel que décrit dans cette étude, nous trouvons souvent une inadéquation des délais optimaux sous-jacents aux objectifs respectifs. En raison de la nature exploratoire de la

découverte de processus et de la nouvelle façon d'interagir avec les preuves de flux de processus, les boucles de feedback doivent être conçues autour de cibles de petite taille et d'une durée maximale de trois mois pour permettre des réajustements itératifs. Si le lien avec les objectifs stratégiques, souvent annuels, reste crucial, la fréquence et les phases évolutives des projets de Process Mining doivent rester indépendantes pour conserver l'agilité.

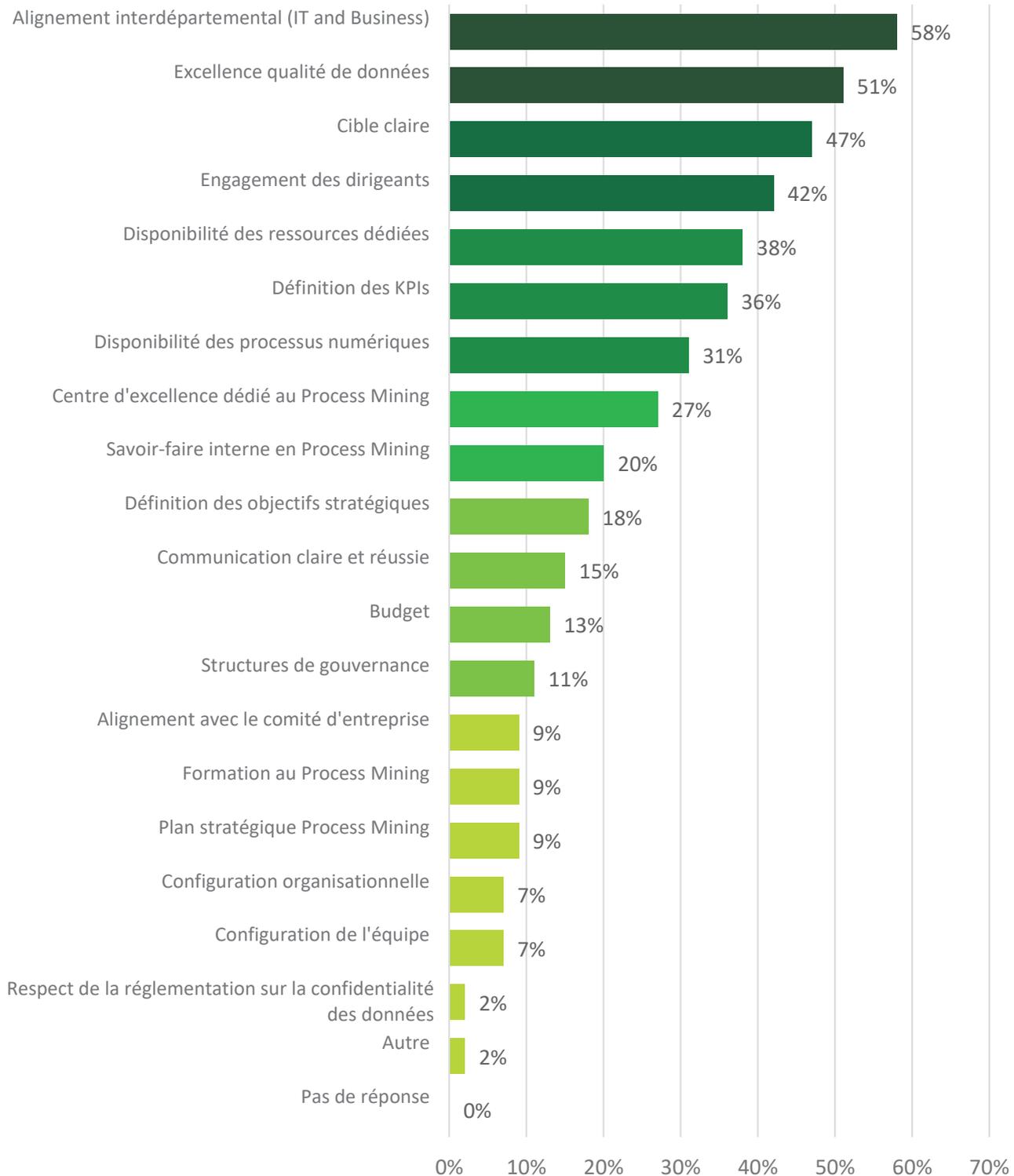
### Re.#1Alignementinterdépartemental

La prise de décision itérative et les concepts agiles ont trouvé leur place à la fois dans l'informatique, ainsi que dans les pratiques de gestion prônées aujourd'hui. Cependant, au sein de nombreuses organisations, les modèles opérationnels régissant toutes les interactions entre IT et Business ont été structurés avec une approche beaucoup plus progressive à l'esprit. Le Process Mining by design facilite, mais nécessite également une interaction

très étroite entre ces départements et repose sur la capacité d'affiner rapidement les exigences grâce à de nouvelles connaissances. Parfois, l'analyse la plus percutante provient d'exigences qui n'auraient pas pu être définies à l'avance. Plutôt que de couvrir excessivement les estimations d'effort, je préconise d'adopter cette nature exploratoire et d'intégrer des mécanismes pour travailler avec une incertitude élevée.



**Julian Leberz**  
Membre du comité de pilotage  
Groupe de travail de l'IEEE Process Mining

**Fig. 16 – Valeur délivrée par le Process Mining***Quels sont les cinq facteurs de succès les plus critiques ? (Plusieurs réponses)*

### Obtenez l'appui de votre direction !

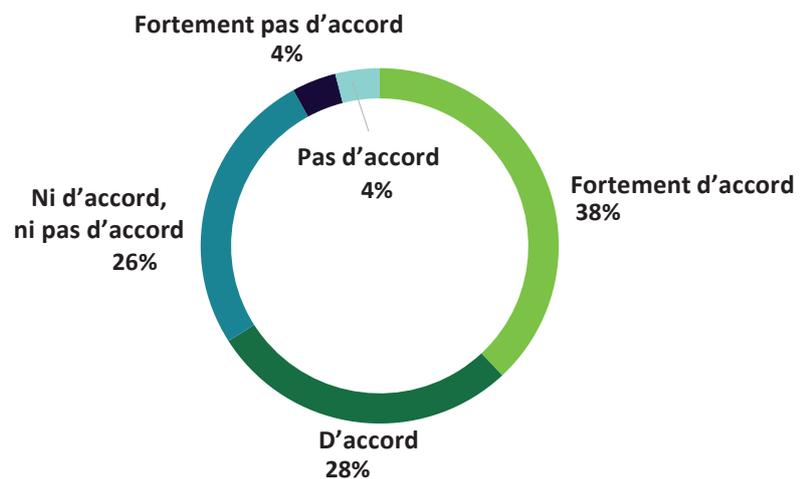
Mettre en œuvre le Process Mining à l'échelle de l'entreprise, donner aux employés les outils dont ils ont besoin, travailler avec la technologie au quotidien et l'intégrer dans l'ADN de l'entreprise nécessite un engagement et un plaidoyer de la direction. Comme nous l'avons noté ci-dessus, tant les professionnels du Process Mining que les répondants au sondage citent l'engagement du leadership comme l'un des cinq principaux facteurs de succès du Process Mining. Les résultats de notre enquête montrent également que 66 % des personnes interrogées déclarent que leurs dirigeants soutiennent activement le Process Mining (Fig. 17).

## Pas de succès sans l'adhésion de la direction.

L'engagement des dirigeants est extrêmement important, car il a un impact sur tous les autres facteurs de réussite. Ce sont, après tout, les dirigeants qui définissent et alignent la stratégie de l'entreprise. Lorsque vous avez un puissant défenseur qui promeut le Process Mining au sein de l'organisation, vous pouvez surmonter la résistance d'individus ou d'équipes, gagner des partisans et des défenseurs supplémentaires et favoriser un échange/alignement entre les départements (alignement intermétiers). Des défenseurs haut placés peuvent également accélérer la prise de décision, c'est-à-dire en allouant plus de moyens ainsi que des ressources dédiées. Enfin, la réputation du collaborateur lorsqu'il promeut un projet phare en interne profitera à l'initiative et ouvrira la voie à de nouveaux progrès. En fin de compte, le Process Mining vise plus à dynamiser l'organisation et à avoir un impact positif sur l'entreprise qu'à la technologie elle-même.

**Fig. 17 – Support de direction pour le Process Mining**

**Le Process Mining est-il activement soutenu par vos supérieurs ?**



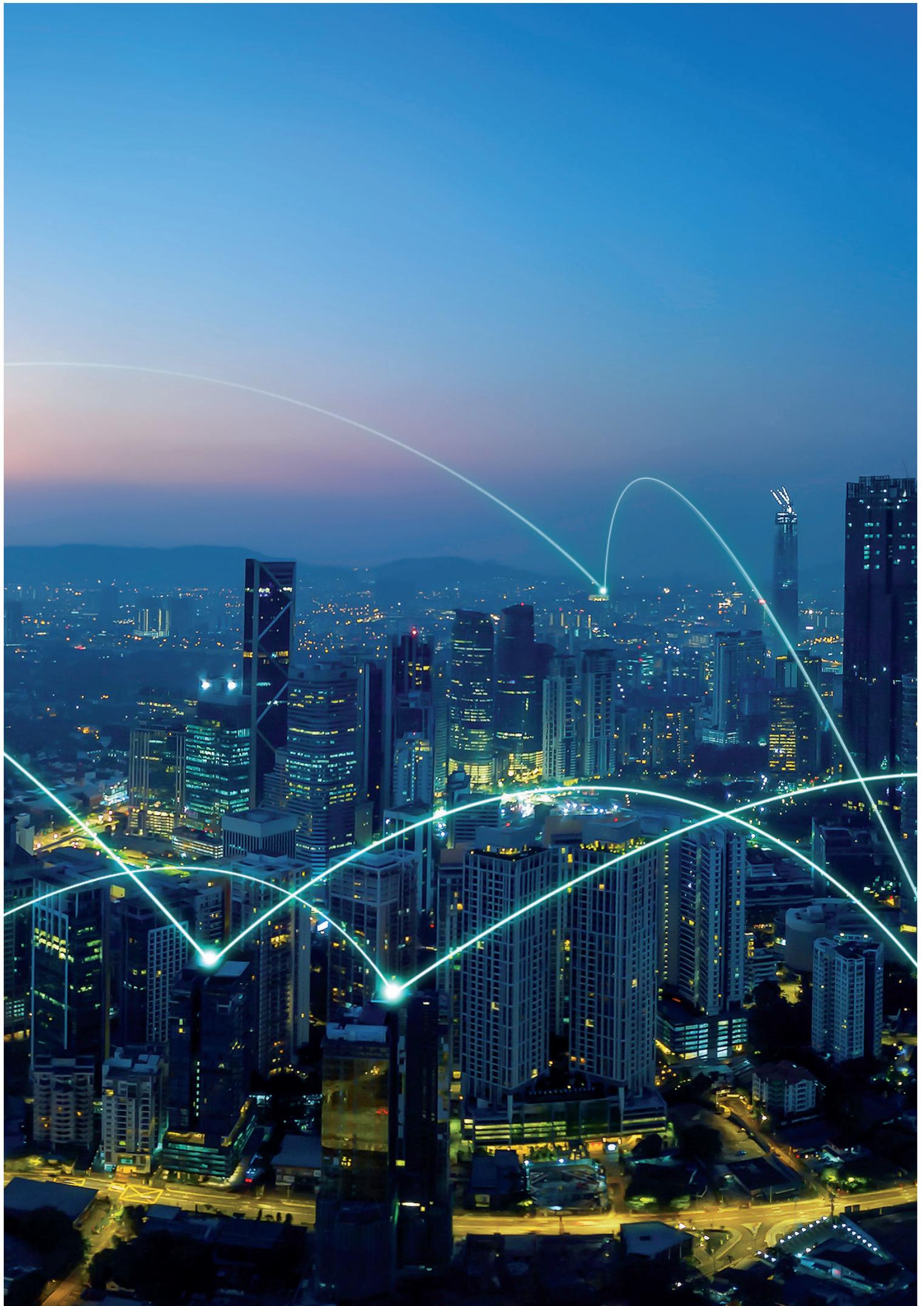
### Comblez le fossé entre business et IT

Les personnes interrogées ont cité l'alignement interdépartemental entre l'entreprise et l'informatique comme le principal facteur de réussite pour les organisations mettant en œuvre des initiatives de Process Mining. Si les entreprises veulent réussir ces projets, elles ont besoin de l'adhésion et de l'engagement des dirigeants métier et IT. L'une des principales raisons pour lesquelles il existe un écart entre l'entreprise et l'informatique est qu'elles ont souvent des objectifs contradictoires.

Les organisations qui n'impliquent pas toutes les parties prenantes concernées dans les initiatives de Process Mining sont connues pour échouer, en particulier lorsqu'il s'agit de constituer une main-d'œuvre de Process Mining durable et qualifiée, conçue pour être acceptée par l'utilisateur. Un manque d'adhésion des utilisateurs ou d'attention de la part des chefs d'entreprise pourrait mettre à mal un projet de Process Mining. D'après notre expérience, les projets pilotés par l'IT sans adhésion de la partie Business (ou vice versa) ont tendance à échouer. Dans les entreprises où l'IT s'oppose aux projets de Process Mining en raison du nombre excessif d'outils sur le marché et des coûts élevés, la partie Business peut mettre en place une équipe IT fantôme pour faire avancer son initiative. Votre meilleur pari est d'aligner les Business et l'IT avant de lancer un projet de Process Mining !

## Les profils Business définissent ce qui ajoute de la valeur. Sans les équipes IT, il est difficile d'en fournir.

Ce qui constitue la valeur ajoutée est déterminé par les chefs d'entreprise. Cependant, fournir des résultats de Process Mining via la mise en œuvre de la technologie est un objectif commun. L'adhésion des deux côtés, métier et IT, est absolument cruciale. La plupart des projets de Process Mining (45%, Fig. 18) sont conduits par des départements métiers ou des équipes interfonctionnelles (36%), par exemple avec des équipes dédiées à l'excellence des processus ou Lean Six Sigma. Seuls 9 % de ces projets sont lancés par les services informatiques. Pourquoi ? Parce que permettre la transformation et stimuler l'innovation de manière proactive ne fait généralement pas partie des prérogatives d'un service informatique. De toute évidence, le service informatique est responsable de l'extraction et de la modélisation des données, comme indiqué par 59 % de nos répondants. L'IT s'occupe également de la construction d'une infrastructure de Process Mining évolutive et sécurisée et de la gestion du cycle de vie des outils, de l'intégration de l'architecture et des connexions au système source ainsi que l'actualisation, le chargement, la modélisation et l'extraction des données. Certaines entreprises adoptent une approche hybride : 15 % des personnes interrogées déclarent que des équipes interfonctionnelles effectuent également une partie du travail de backend.



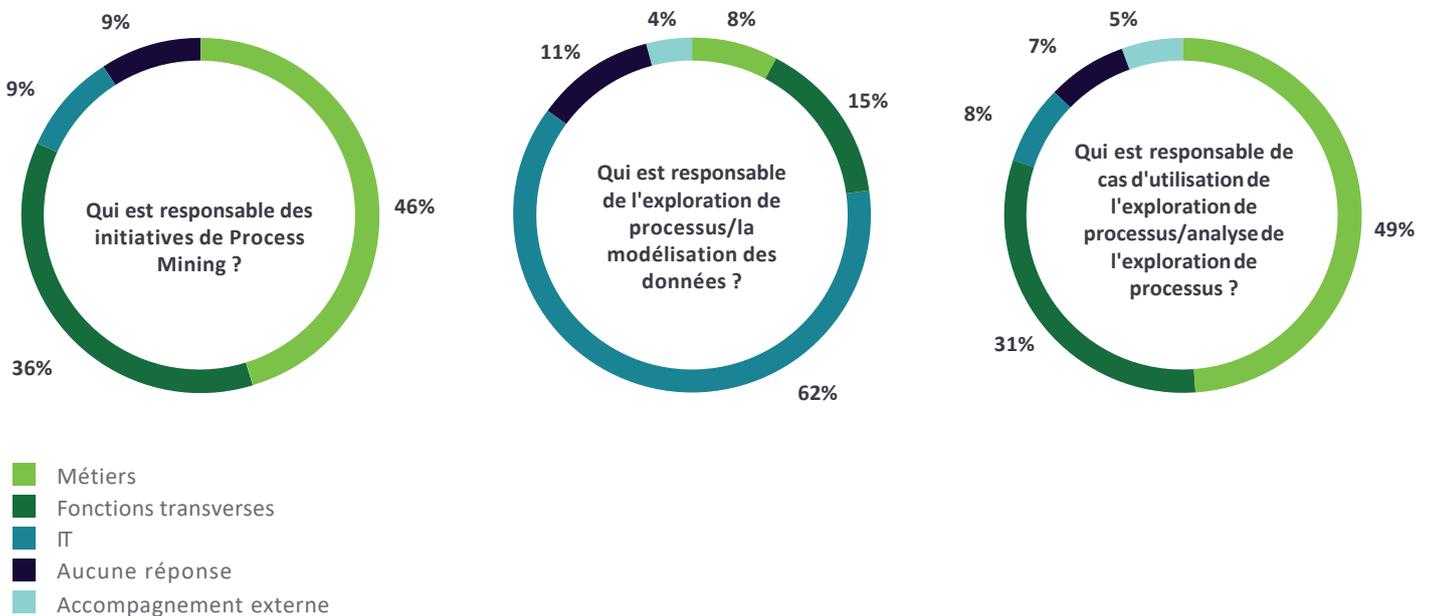
## Le Process Mining requiert du dévouement : des ressources dédiées à une organisation dédiée.

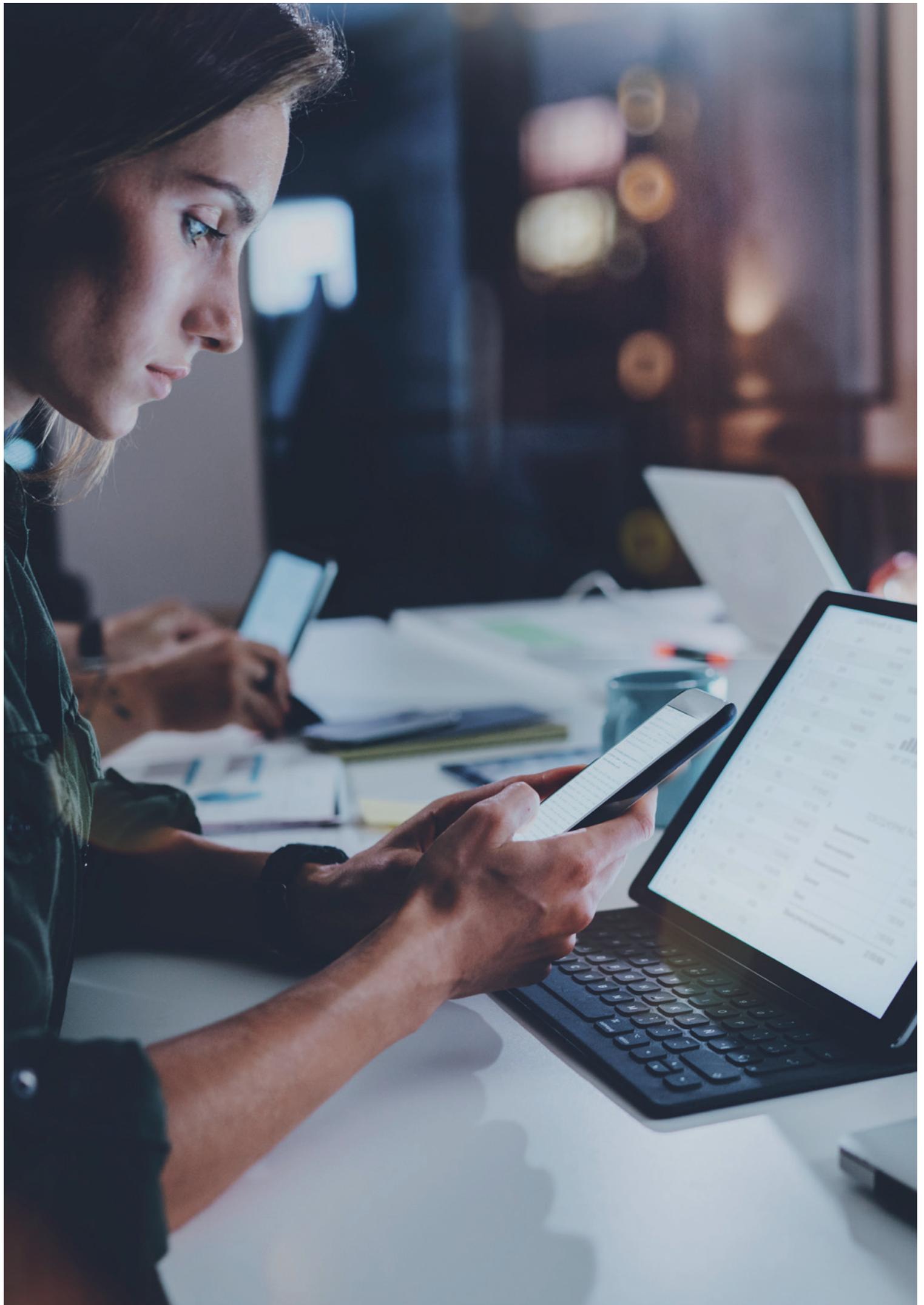
### Assurez-vous d'avoir suffisamment de ressources!

38 % des participants à l'enquête déclarent que la disponibilité de ressources dédiées est un facteur critique de succès pour le Process Mining (Fig. 16). 27 % supplémentaires pensent qu'il est tout aussi important d'avoir un centre d'excellence (CoE) dédié, c'est-à-dire une équipe d'experts travaillant dans un seul but. L'allocation de ressources dédiées est un indicateur d'engagement et réduit les risques de retard (par exemple, si les employés basculent entre plusieurs projets ou sont réaffectés) et d'échec (si le budget est réaffecté à différents objectifs en cas de crise par exemple).

Avoir un CoE, c'est-à-dire établir une unité distincte au sein de l'organisation avec son propre budget, son propre personnel, etc., montre un fort engagement envers l'objectif. Cela peut avoir un impact positif énorme sur d'autres facteurs de succès pertinents. Le CoE permet non seulement de garantir la disponibilité des ressources, mais également d'aligner le métier et l'informatique. D'après notre expérience, les entreprises qui regroupent leur initiative de Process Mining dans un centre d'excellence évolutif sont plus susceptibles d'avoir l'adhésion de la direction, une feuille de route claire et une stratégie alignée. 36% des organisations de notre enquête ont déjà établi un CoE (Fig. 18).

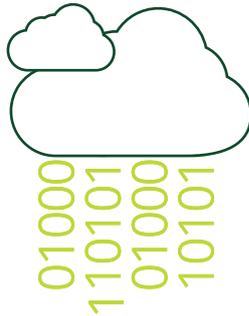
Fig. 18 - Responsabilité du Process Mining





**La qualité des données est la clé...**

... non seulement dans les initiatives de Process Mining, mais dans tout type d'analyse. Pour des résultats fiables, vous avez besoin d'une entrée de haute qualité. 51 % des répondants à notre sondage conviennent que la qualité des données est primordiale. (Fig. 16)



Data availability and quality makes the difference.

**Comment reconnaître des données de haute qualité ?**

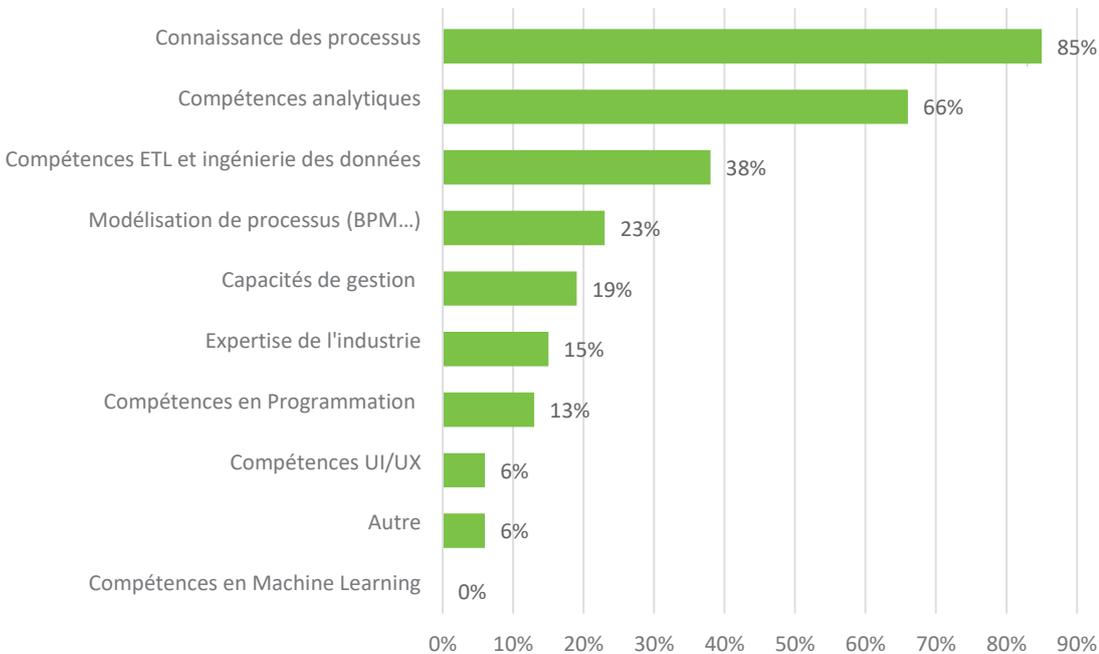
- Nous considérons les données comme disponibles si elles sont à la fois accessibles et complètes. L'accessibilité signifie que vous avez une bonne compréhension de vos systèmes et que vous savez où chercher un ensemble particulier de données, mais aussi que votre direction informatique possède l'expertise nécessaire à la fois pour extraire et transférer les données. L'exhaustivité signifie que votre ensemble de données contient toutes les informations nécessaires pour fournir l'analyse souhaitée.
- Nous considérons les données comme valides si elles reflètent avec précision les événements réels du processus de manière correcte. Pensez à un processus de service client, où un agent pose diverses questions à un client pour l'aider à résoudre un problème particulier. Le ticket résultant, cependant, est créé après la conversation et, dans de nombreux cas, fermé immédiatement, auquel cas les horodatages ne refléteraient pas la période réelle de l'événement.

**Quels sont les autres points d'attention ?**

- Nos experts ont également rencontré des problèmes systémiques dans certains cas, par exemple, si des données sont supprimées ou si des valeurs sont déplacées lors de l'extraction de données à partir du système source d'un client
- Les utilisateurs doivent noter que des modifications sont parfois apportées à l'ensemble de données au cours du projet, par exemple lors de l'archivage.
- Un autre obstacle fréquent est la granularité temporelle par exemple, si certains événements n'ont qu'une date et que d'autres horodatages ont un impact beaucoup plus précis sur les résultats, ce qui conduit à des conclusions aléatoires
- En outre, il peut être difficile d'identifier une notion de cas, par exemple les événements peuvent faire référence à une commande, des articles, des livraisons et des clients. L'aplatissement des données d'événement peut entraîner des problèmes de convergence et de divergence, c'est-à-dire que les événements sont involontairement dupliqués ou que les causalités se perdent, ce qui conduit à des diagrammes en spaghetti non spécifiques.

**Comment gérer la faible qualité des données ?**

- Nos professionnels expérimentés recommandent de valider vos données le plus tôt possible. Vous pouvez utiliser des échantillons ou construire des premiers tableaux de bord pour vérifier que les données sont accessibles, complètes et valides, en confrontant les résultats avec des experts du processus et le service informatique (ou la maîtrise d'ouvrage).
- Si vous découvrez un modèle (par exemple, des dates futures parmi des données exclusivement historiques), vous pouvez corriger l'ensemble de données en inversant la logique ou en excluant les cas douteux de l'analyse, mais les deux ne sont que des correctifs temporaires. Vous devez déterminer la cause première pour corriger des modèles comme celui-ci. En général, la découverte des problèmes de qualité des données (sans parler de leurs causes profondes) est un effet secondaire fréquent du Process Mining.

**Fig. 19 – Compétences critiques nécessaires à la mise en œuvre du Process Mining***Quelles sont les compétences essentielles pour la réussite d'une mise en œuvre de Process Mining ? (Plusieurs réponses)*

### Les compétences des collaborateurs, un facteur de réussite des initiatives de Process Mining

La mise en œuvre de projets de Process Mining et l'analyse des résultats nécessitent une expertise spécifique. Nos répondants disent que le manque d'expertise dans ce domaine est l'un des défis majeurs auxquels ils sont confrontés. Les entreprises avec les plus grandes initiatives de Process Mining à l'échelle de l'entreprise et à l'échelle mondiale sont celles qui ont construit de manière proactive et systématique les compétences et les structures nécessaires en interne.

Ceux qui attendent toujours de commencer leur parcours de Process Mining ou qui ont du mal à obtenir l'attention de la direction ou le budget du projet, entre autres, n'ont probablement pas les bonnes compétences en place.

Les répondants de notre sondage avaient une vision différente des compétences essentielles pour un projet de Process Mining. Il n'est pas surprenant que la connaissance des processus ait été considérée comme la plus importante (Fig.

19), car elle constitue le fondement de toute initiative liée au Process Mining. 66 % des personnes interrogées déclarent qu'il est important d'avoir d'excellentes compétences analytiques, suivies des compétences en ingénierie des données à 38 %.

D'autres compétences notées dans l'enquête étaient l'expertise Lean Six Sigma ainsi que des compétences en leadership comme la gestion du changement. Celles-ci sont en effet importantes, car le Process Mining peut être très perturbateur et inaugurer une toute nouvelle façon de travailler.

Fait intéressant, aucun des répondants n'a déclaré que les compétences en apprentissage automatique étaient essentielles, bien que cette technologie devienne de plus en plus importante et fusionne avec le Process Mining. L'apprentissage automatique fait déjà partie du Process Mining aujourd'hui, certains fournisseurs publiant des fonctionnalités similaires.

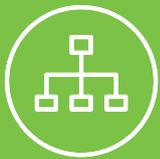
Dans notre expérience avec les clients de Deloitte, nous avons travaillé sur de

nombreux projets où l'apprentissage automatique était requis pour le Process Mining et les clients prévoyaient de l'utiliser pour prédire les étapes, événements ou comportements futurs. Il ne fait aucun doute que l'ensemble des compétences nécessaires changera au cours des prochaines années.

Comme mentionné ci-dessus, les utilisateurs ont besoin d'un large éventail de compétences pour obtenir une réelle valeur business avec le Process Mining, par exemple, savoir comment traduire les résultats et les analyses en résultats tangibles et en optimisation approfondie des processus. Tous les experts en analyse n'ont pas les compétences nécessaires pour traduire les résultats du Process Mining en informations qui finissent par apporter de la valeur à l'organisation. Et inversement, les experts en processus ont besoin de certaines compétences analytiques pour pouvoir construire et interpréter des analyses de Process Mining. Créer une équipe qui combine toutes ces différentes compétences est la clé du succès.



# Mise à l'échelle du Process Mining



## Organisation

Configuration organisationnelle basée sur une utilisation accrue de l'exploration de processus et de tâches (par exemple, un centre d'excellence).



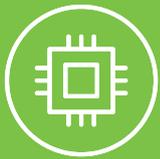
## Collaborateurs et compétences

Stratégie humaine à long terme, évolution des compétences requises; adaptation de la stratégie de formation et de développement à l'évolution de la structure.



## Rôles et responsabilités

Répartition des rôles entre les principales unités organisationnelles telles que l'IT, mes services partagés, un centre d'excellence d'automatisation et des départements spécialisés, ainsi que des descriptions de poste pour les nouveaux rôles liés à l'exploration de processus.



## Intégration IT

Technologie d'exploration de processus à long terme intégrant des solutions d'exploration dans l'architecture informatique existante.



## Procédures et contrôle

Évaluation des impacts des workflows liés à la conformité, procédures d'audit, définitions des KPI, contrôle de revue de direction supplémentaires.



## Gouvernance

Impact et définition des organes de gouvernance, gestion des partenaires technologiques externes et concept de gouvernance pour les changements de processus en cours dus à l'automatisation.

# Contacts en France



**Xavier Muller**

Associé | Conseil Financial Services  
Tél. : +33 1 55 61 53 87  
xamuller@deloitte.fr



**Pierre Lhoste**

Associé | Analytics & Information Management  
Tél. : +33 1 40 88 71 70  
plhoste@deloitte.fr



Deloitte fait référence à un ou plusieurs cabinets membres de Deloitte Touche Tohmatsu Limited (« DTTL »), à son réseau mondial de cabinets membres et à leurs entités liées (collectivement dénommés « l'organisation Deloitte »). DTTL (également désigné « Deloitte Global ») et chacun de ses cabinets membres et entités liées sont constitués en entités indépendantes et juridiquement distinctes, qui ne peuvent pas s'engager ou se lier les uns aux autres à l'égard des tiers. DTTL et chacun de ses cabinets membres et entités liées sont uniquement responsables de leurs propres actes et manquements, et aucunement de ceux des autres. DTTL ne fournit aucun service aux clients. Pour en savoir plus, consulter [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about). En France, Deloitte SAS est le cabinet membre de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, et les services professionnels sont rendus par ses filiales et ses affiliés.