

Nous sommes à un tournant dans l'histoire du BIM

L'adoption du Building Information Modeling (BIM) à l'échelle du secteur accélère la transformation numérique.



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Adoption du BIM	4
Utilisation du BIM	5
Investissements BIM	6
Retour sur investissement	7
Avantages du BIM	8
Valeur du BIM	10
Transformation numérique	11
Faire équipe avec Autodesk	12



“
Nombreux sont ceux qui considèrent encore le BIM comme
une simple technologie, plutôt qu’une véritable méthodologie
intégrant des processus et stratégies, ce qui nous empêche
d’exploiter son plein potentiel...”

Je suis convaincue que le BIM va devenir une pratique courante
à tel point que nous ne le nommerons plus ainsi, mais il reste
encore un long chemin à parcourir et il ne faut pas brûler les
étapes.

”
– Marzia Bolpagni, ingénieure et titulaire d’un doctorat, Directrice associée, Mace
(Extrait du rapport SmartMarket 2021 de Dodge Data & Analytics)

LE BIM EST EN TRAIN DE TRANSFORMER LE PAYSAGE DU SECTEUR DE L'AEC

Mais il reste encore beaucoup à faire

Moteur d'accélération de la transition dans le secteur de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction (AEC), le BIM améliore les performances des entreprises, contribue à la réussite des projets et favorise la transformation numérique. Cependant, de nombreuses entreprises du secteur se trouvent encore à un stade préliminaire du développement de leurs pratiques BIM.

Grâce à Dodge Data & Analytics et à ses partenaires de recherche, une vision plus précise se dessine. Le nouveau rapport SmartMarket sur l'accélération de la transformation numérique grâce au BIM démontre à la fois l'impact de la révolution que constitue le BIM et les défis qui freinent son adoption par certains acteurs. L'écart entre résultats et retour sur investissement se creuse de plus en plus pour les entreprises qui utilisent le BIM sur une majorité de projets et celles qui n'en sont qu'aux prémices de son adoption.

Grâce à son engagement et à ses investissements dans le BIM au cours des vingt dernières années, Autodesk détient la gamme la plus diversifiée et la plus intégrée de logiciels BIM de l'industrie de l'AEC. En tant que leader disposant d'une vaste expérience du marché, Autodesk offre des solutions d'enseignement et de formation ainsi que les outils nécessaires pour aider les entreprises du secteur de l'AEC à exploiter pleinement le potentiel du BIM, quelle que soit la phase de leur transition.

À PROPOS DU RAPPORT SMARTMARKET

Pour déterminer le niveau de transformation numérique du secteur et la valeur du BIM dans le cadre de cette évolution, Dodge Data & Analytics a recueilli des données par le biais d'une enquête en ligne réalisée auprès de 843 participants issus d'entreprises de différentes tailles dans les régions/pays et secteurs d'activité suivants :

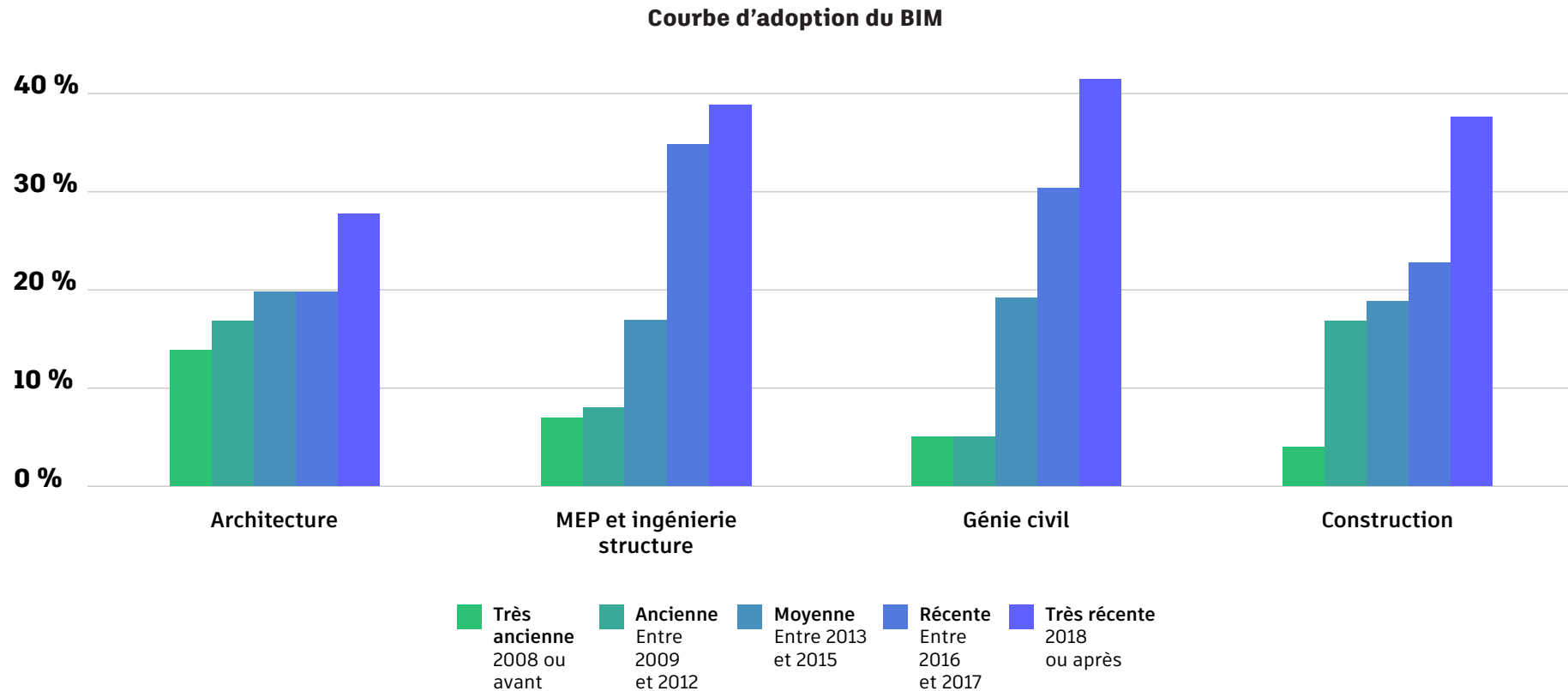
SECTEURS Architecture, Génie civil, MEP et ingénierie structure, Construction et Conseil

RÉGIONS/PAYS Australie, Canada, France, Allemagne, Japon, Nouvelle-Zélande, Scandinavie, Royaume-Uni et États-Unis



Le rythme d'adoption du BIM s'accélère dans l'ensemble du secteur

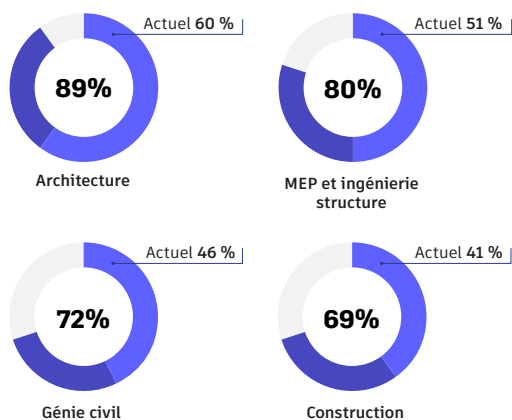
Les analyses de Dodge Data & Analytics révèlent que le BIM est en passe de devenir une pratique standard à l'échelle du secteur. Les agences d'architecture ont été parmi les premières à avoir mis en place des pratiques BIM qui ont évolué au fil des ans. Actuellement, les sociétés d'ingénierie et les entreprises de construction déploient le BIM à des niveaux record.



Les entreprises ayant adopté le BIM mettent en œuvre des pratiques BIM dans un nombre croissant de projets

Le dernier rapport SmartMarket de Dodge établit un constat clair : le secteur est arrivé à un tournant dans l'histoire du BIM. À l'heure actuelle, la plupart des entreprises qui utilisent le BIM mettent en œuvre cette méthodologie sur au moins 50 % de leurs projets. De plus, le niveau d'engagement BIM est directement lié aux avantages observés. Comme illustré dans les pages suivantes, le BIM génère de la valeur et optimise les résultats les plus importants pour les entreprises du secteur de l'AEC. Les sociétés qui appliquent des pratiques BIM matures sont prêtes à tirer le meilleur parti des nouveaux outils et des nouvelles technologies.

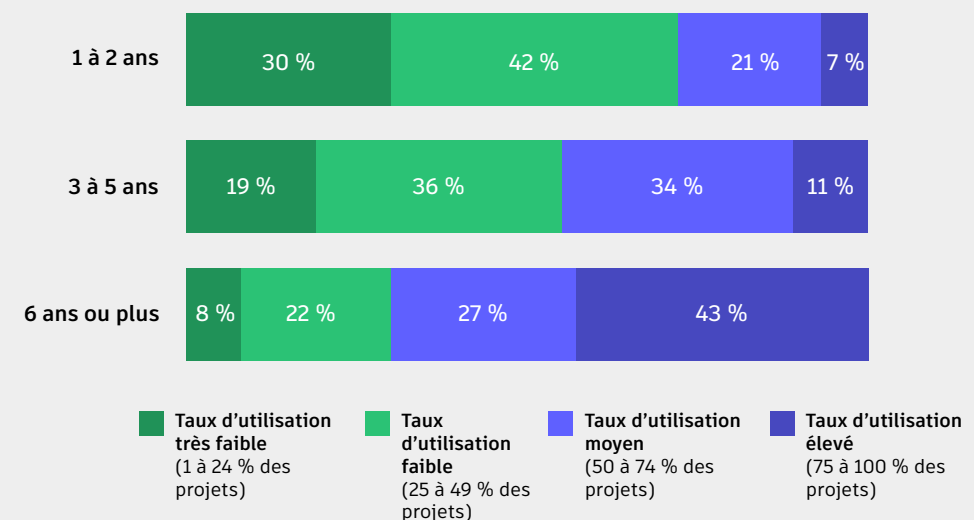
Prévision d'utilisation du BIM sur au moins 50 % des projets



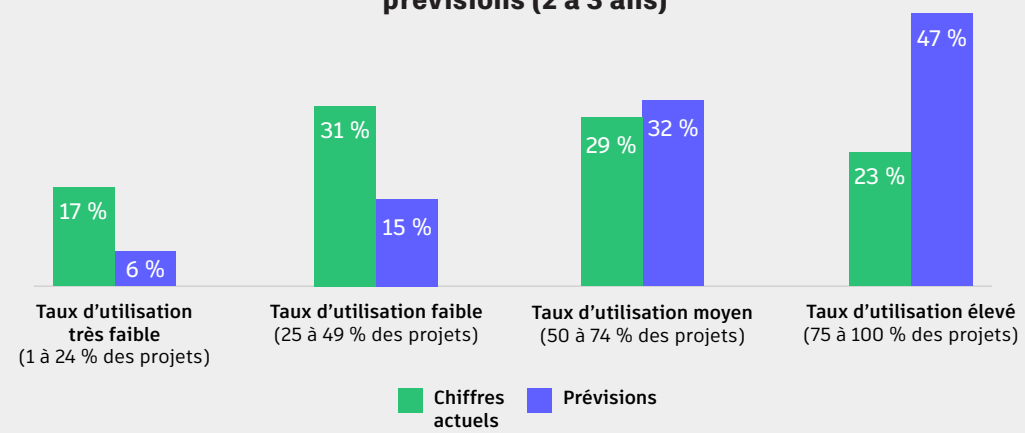
La plupart des entreprises qui utilisent le BIM l'intègrent dans au moins la moitié de leurs projets et prévoient une nette augmentation de son utilisation au cours des deux/trois prochaines années.

La relation directe entre l'augmentation du taux d'utilisation du BIM et le nombre d'années d'application de cette méthodologie est une preuve tangible de la valeur apportée par le BIM à long terme.

Taux d'utilisation du BIM par années



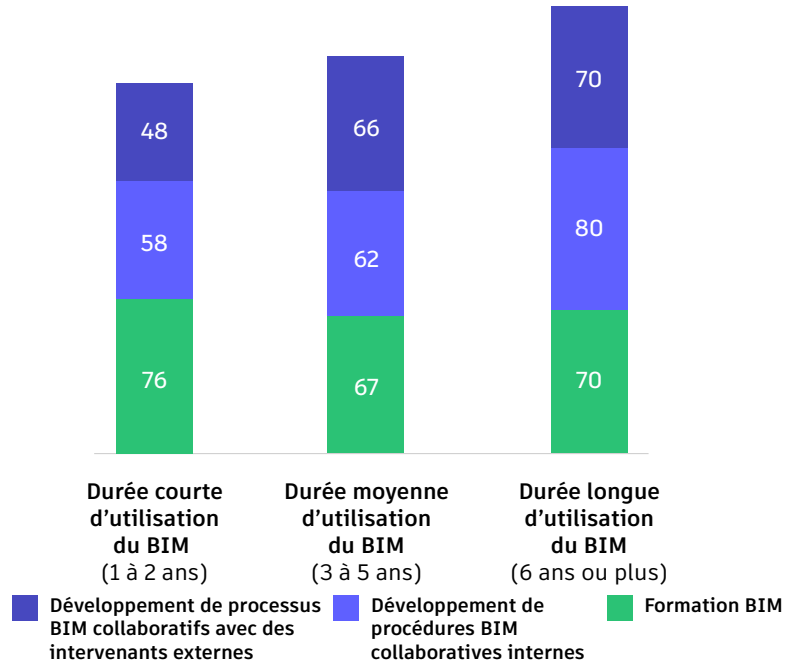
Taux d'utilisation actuel du BIM par rapport aux prévisions (2 à 3 ans)



L'importance des investissements BIM

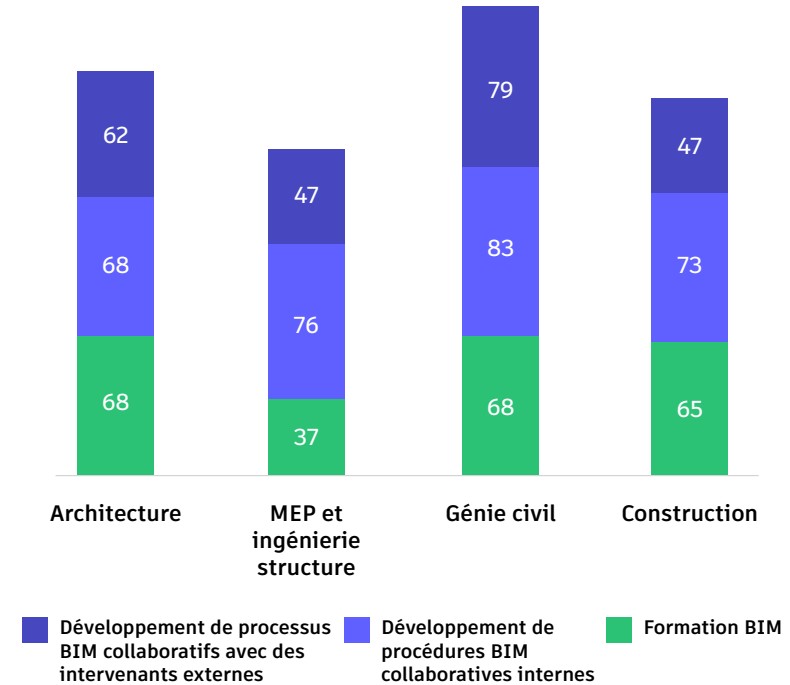
Il est essentiel d'investir dans des formations BIM pour exploiter pleinement le potentiel de cette méthodologie dans les workflows numériques intégrés des processus collaboratifs internes et externes.

Investissements liés aux processus par durée d'utilisation du BIM (échelle 1/100)



L'utilisation continue du BIM révèle à quel point cette méthodologie contribue à améliorer la collaboration entre les différentes parties prenantes et les résultats de leurs projets.

Investissements liés aux processus par type d'entreprise (échelle 1/100)



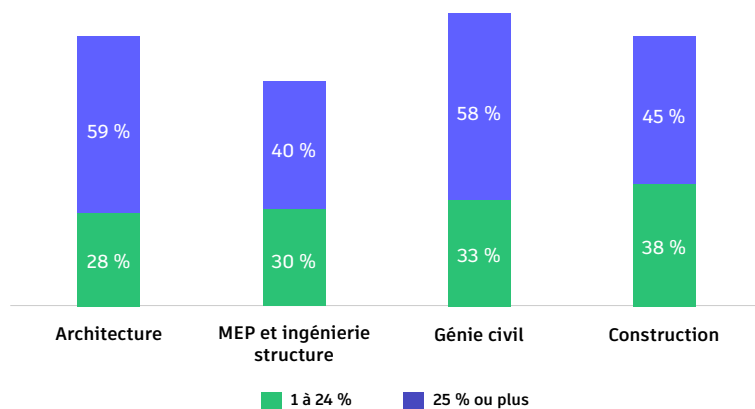
L'intérêt pour les processus collaboratifs est très marqué. Il semble exister une corrélation directe entre l'optimisation des investissements technologiques et les domaines où la formation BIM est plus répandue.

L'amélioration du ROI passe par une mise en œuvre et une pratique régulière du processus BIM

Les entreprises qui augmentent leur taux de mise en œuvre du BIM et qui l'utilisent régulièrement maximisent leur retour sur investissement.

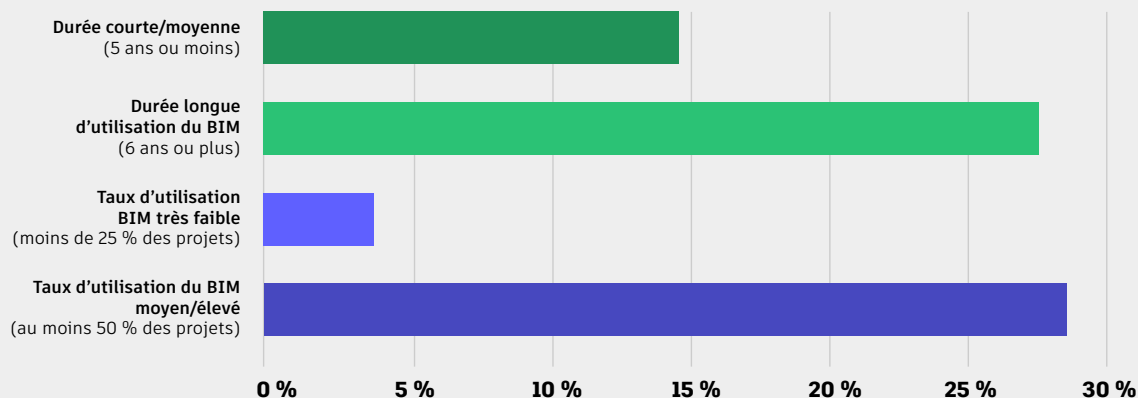
Sans surprise, les architectes, qui ont été parmi les premiers à adopter cette méthodologie, signalent les ROI les plus élevés grâce à leurs pratiques BIM. En revanche, les ingénieurs civils qui ont adopté le BIM plus tardivement déclarent des retours sur investissement similaires sur leurs processus BIM. Cela signifie que le ROI du BIM dépend autant, sinon plus, de son taux d'utilisation que de sa durée d'application.

ROI perçu du BIM par type d'entreprise

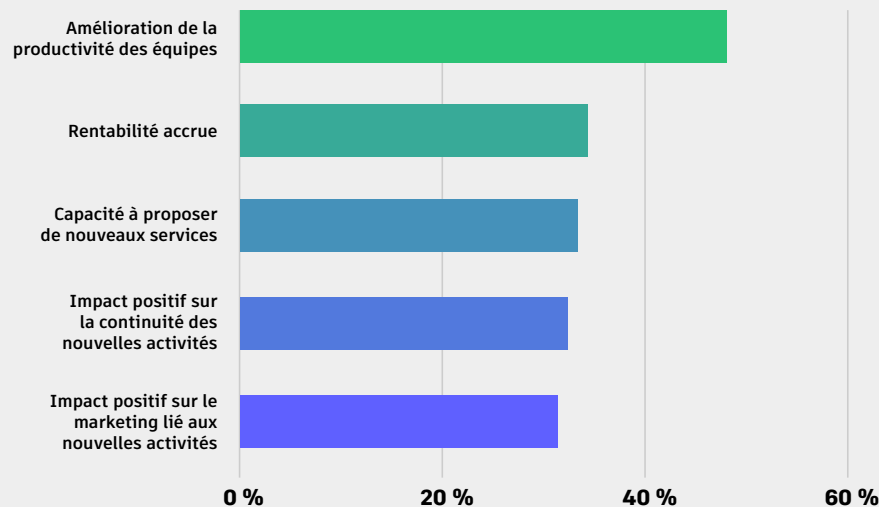


La plupart des sociétés, tous secteurs confondus, signalent un ROI positif de leurs investissements BIM, les ingénieurs civils et les architectes indiquant les retours perçus les plus élevés.

Impact de la durée et du taux d'utilisation du BIM sur l'obtention d'un ROI de 50 % ou plus



Principaux avantages internes liés à l'amélioration du ROI du BIM



Le BIM offre des avantages à forte valeur ajoutée

Selon les agences d'architecture et les sociétés d'ingénierie, les avantages sont significatifs.

Interrogés sur les avantages liés à la mise en œuvre de pratiques BIM, la grande majorité des agences d'architecture et des sociétés d'ingénierie déclarent des niveaux de croissance moyens à élevés et des chiffres positifs dans de nombreuses catégories.

Croissance de l'activité

Amélioration de la satisfaction client

28 % 61 %

Positionnement en tant que leader du secteur

25 % 59 %

Développement/Diversification des services

28 % 55 %

Augmentation du taux de réussite

31 % 47 %

Amélioration de la durabilité

Dépassement des exigences de performances

31 % 49 %

Utilisation économe des matériaux

29 % 47 %

Amélioration de la résilience des projets

27 % 48 %

Réduction/Suppression des émissions de GES

27 % 44 %

Limitation des risques

Meilleure gestion de la complexité

24 % 69 %

Réduction des erreurs et des modifications

30 % 62 %

Respect accru des exigences de conception

25 % 64 %

Meilleure adhésion des parties prenantes

28 % 54 %

Efficacité opérationnelle

Renforcement de la collaboration entre les équipes

24 % 67 %

Amélioration du partage et transfert des données

30 % 61 %

Augmentation de la capacité de travail

25 % 55 %

Réduction de la durée totale de conception

28 % 50 %

■ Taux d'utilisation du BIM moyen (50 à 75 % des projets) ■ Taux d'utilisation du BIM élevé/très élevé (75 % des projets ou plus)

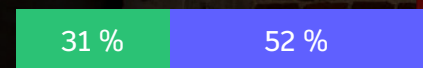
Le BIM offre des avantages à forte valeur ajoutée

Selon les entreprises de construction, les avantages sont significatifs.

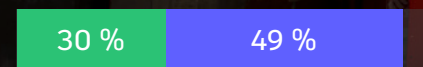
Les entreprises de construction et les TPE/PME recherchent d'autres avantages, mais leur satisfaction à l'égard des résultats obtenus suite à l'intégration des pratiques BIM dans leurs workflows est identique à celle des agences d'architecture et des sociétés d'ingénierie.

Augmentation du nombre de contrats

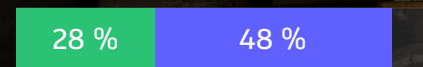
Taux de réussite des projets



Implication des parties prenantes



Potentiel des appels d'offres

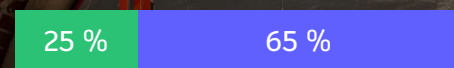


Augmentation du taux de réussite

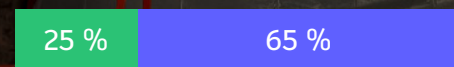


Qualité des projets

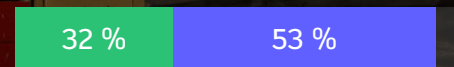
Réduction des problèmes sur le chantier



Réduction des modifications



Amélioration des transferts



Réduction des défauts



Coûts et planification

Contrôle des coûts



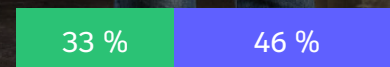
Précision des prévisions



Contrôle de la planification

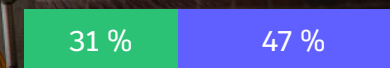


Planification des ressources

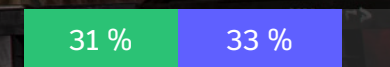


Limitation des risques

Sensibilisation à la sécurité



Réduction du taux d'incidents



Réduction de l'impact environnemental



Baisse des primes d'assurance



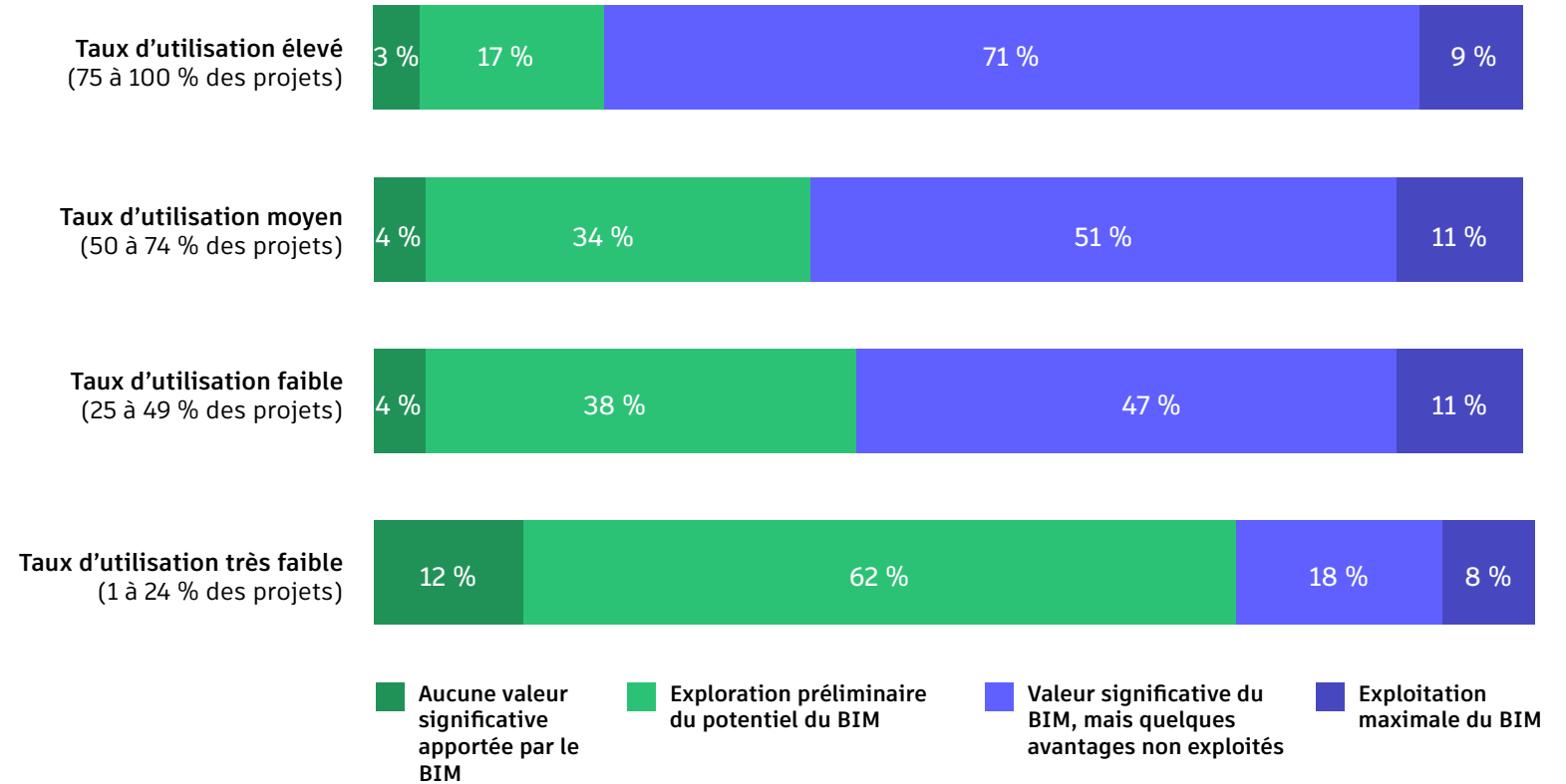
■ Taux d'utilisation du BIM moyen (50 à 75 % des projets)

■ Taux d'utilisation du BIM élevé/très élevé (75 % des projets ou plus)

Examinons la valeur globale du BIM aujourd'hui et demain

Les concepteurs et les constructeurs constatent un avantage global découlant de la mise en œuvre du BIM dans leurs projets et estiment qu'ils auront encore plus à gagner en augmentant leur taux d'utilisation du BIM.

Valeur du BIM par taux d'utilisation



Établir le lien entre BIM et transformation numérique

“

J'espère que lorsque le secteur sera confronté à de nouveaux défis sociétaux, il déploiera des méthodologies telles que le BIM, et par la suite l'IA, afin d'optimiser l'intégralité du processus de livraison.

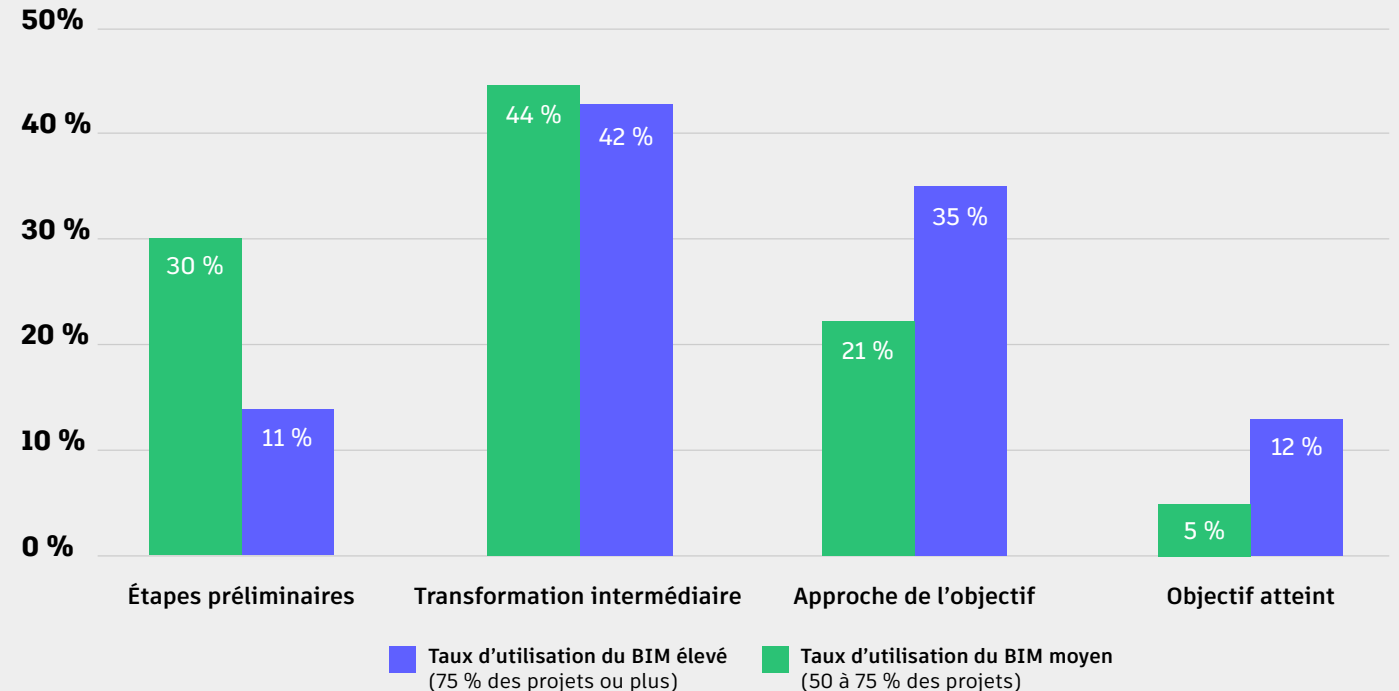
Pour cela, les éditeurs de technologies numériques devront être en mesure de définir le potentiel des informations dans les entreprises de construction, et les architectes, maîtres d'œuvre et concepteurs devront faire preuve d'innovation dans leur manière d'utiliser la technologie.

”

– Phillip Bernstein, FAIA, RIBA, LEED AP – Associé Dean et Professeur associé, Université de Yale

En adoptant le BIM, les entreprises accélèrent aussi leur transformation numérique. Comme l'indique le rapport SmartMarket de Dodge, les entreprises dont le taux d'utilisation du BIM est très élevé estiment qu'elles se rapprochent de leurs objectifs de transformation numérique à un rythme beaucoup plus rapide.

Étapes de la transformation numérique



Quel que soit le niveau de maturité de votre transition numérique et votre transition vers le BIM, Autodesk peut vous aider à aller encore plus loin.

Comme l'indique le dernier rapport SmartMarket de Dodge sur l'accélération de la transformation numérique, le BIM est en passe de devenir la nouvelle norme du secteur de l'AEC. Votre entreprise est-elle prête ?

Que vous fassiez vos premiers pas dans l'adoption du BIM ou que vous cherchiez à développer vos pratiques BIM, Autodesk peut accompagner votre société.

[Lisez l'intégralité du rapport ici.](#)

Premiers pas vers le BIM

Découvrez les meilleures pratiques et les logiciels BIM. [En savoir plus](#)

Découvrez les avantages du BIM et trouvez des outils adaptés à votre société. [En savoir plus](#)

Mise à niveau des pratiques BIM

Entrez dans les coulisses de 12 projets qui ont réussi grâce au BIM. [Télécharger les études de cas](#)

Innovation avancée

Explorez les nouvelles possibilités de solutions de conception pour le secteur de l'AEC. [En savoir plus](#)

Découvrez comment le BIM accélère la transformation numérique du secteur de l'AEC. [En savoir plus](#)





Autodesk et le logo Autodesk sont des marques déposées ou des marques commerciales d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis l'offre sur ses produits et ses services, les spécifications de produits, ainsi que ses tarifs. Autodesk ne saurait être tenue responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document. © 2021 Autodesk, Inc. Tous droits réservés.