



PLAN *BIM* 2022



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
ET DES RELATIONS
AVEC LES
COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES

Plan « BIM 2022 »

Sommaire

Généraliser l'utilisation du numérique dans le bâtiment d'ici 2022

Concrétiser la transformation numérique du bâtiment	5
2 axes et 8 actions pour généraliser l'utilisation du numérique en 2022.....	6
10 Millions d'€ consacrés à la modernisation de la filière	7
Des acteurs de la construction au cœur de la gouvernance et du pilotage du plan.....	7
Calendrier	8
Axe 1 : Généraliser la commande en BIM dans l'ensemble de la construction ..	9
Action 1 : Fiabiliser et sécuriser la commande et les contrats BIM.....	9
Action 2 : Simplifier le contrôle et l'autocontrôle du projet.....	10
Action 3 : Définir et assurer la prise en compte des besoins de la filière dans les travaux sur les normes BIM, les accélérer et faire converger.....	10
Action 4 : Observatoire du BIM dans le bâtiment	12
Axe 2 : Déployer le BIM dans tous les territoires et pour tous grâce aux outils adaptés	13
Action 5 : Développer les outils de montée en compétence accessibles au plus près des territoires.....	13
Action 6 : Évaluer sa maturité en BIM et la faire reconnaître.....	14
Action 7 : Constituer un écosystème dynamique permettant à l'ensemble des acteurs d'échanger en particulier au niveau local.....	14
Action 8 : Collaborer concrètement en BIM avec la plateforme publique KROQI et son écosystème d'outils simples et adaptés aux professionnels.....	15

Édito



La transition numérique dans laquelle notre pays est engagé constitue une transformation sans précédent mais aussi une opportunité pour les ménages, pour les entreprises, pour les territoires et les pouvoirs publics.

Le Gouvernement accompagne cette transition et veille à ce qu'elle bénéficie à tous, c'est le sens du plan France très haut débit qui prévoit la fin des zones blanches et l'accès à tous au haut débit d'ici 2022. Il rapprochera nettement tous les territoires et dynamisera tous les secteurs économiques, en particulier la construction.

2022 est aussi l'objectif que nous avons fixé avec la filière de la construction pour généraliser l'utilisation du numérique, et en particulier du BIM dans le bâtiment. Un accompagnement spécifique est essentiel à ce secteur qui, en France et ailleurs, est traditionnellement l'un des moins numérisés.

Le plan transition numérique dans le bâtiment s'est révélé pionnier en Europe et moteur pour engager unanimement les acteurs vers l'utilisation de la maquette numérique du bâtiment et la maîtrise du BIM, facteurs de progrès sans précédent pour le secteur.

L'acte de bâtir est en effet un processus complexe associant une multiplicité d'acteurs qui déploient d'importants efforts de coordination à la conception, pendant le chantier et jusqu'à la livraison pour gérer les aléas d'un projet. Le BIM doit permettre demain un travail collaboratif plus étroit, plus rapide et réactif à toutes les étapes, pour tous les projets et les acteurs.

L'innovation sera essentielle pour rapprocher toujours davantage l'expérience du BIM des besoins métiers des entreprises. La France peut compter sur des start-up et des entreprises innovantes dans ce domaine qui rassemblent beaucoup d'envie et de savoir-faire. Elles doivent être encouragées car les défis sont d'ampleur, notamment pour les PME, TPE et entreprises artisanales. Pour les réussir, l'innovation devra être capable d'accompagner toutes les entreprises avec des outils de travail adaptés, rapprocher les métiers intervenant à toutes les étapes d'un projet et de la vie d'un bâtiment, donner un cadre technique et juridique de confiance, de formations toujours plus modernes et proches des territoires. L'enjeu est bien celui d'une transformation numérique inclusive qui crée, rend accessible et partage la richesse sur l'ensemble de la chaîne d'acteurs et l'ensemble des territoires à l'appui des enjeux économiques, de qualité de vie et de transition énergétique.

Soutenir cette transformation, c'est demain, construire mieux, plus vite et moins cher, mieux exploiter et maintenir les bâtiments et maîtriser les risques. Ces bénéfices doivent être largement accessibles et partagés, en particulier avec les PME et entreprises

artisanales qui font l'activité et la richesse dans nos territoires. Les collectivités territoriales doivent aussi pouvoir s'en saisir pour faciliter la gestion de leur patrimoine, de leur maîtrise d'ouvrage mais aussi demain, leurs procédures. Car 2022 est aussi l'horizon que nous nous sommes fixés pour la dématérialisation des procédures administratives de l'État.

L'État mobilise donc 10 millions d'€ d'ici 2019 pour concrétiser la transformation numérique du bâtiment. Ils visent à généraliser l'utilisation de la maquette numérique en misant sur la montée en compétence et la diffusion des outils utiles au plus près des territoires, en particulier pour que l'utilisation du BIM devienne une seconde nature pour tout maître d'ouvrage. Il est indispensable que les acteurs conduisent cette démarche avec l'État. J'en suis convaincu, c'est à ceux qui font de nous dire ce dont ils ont besoin et de mettre en œuvre ce projet. C'est dans cet esprit que le Gouvernement a préparé ce plan BIM 2022, avec le Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité énergétique, avec les acteurs pour accompagner la filière de la construction dans les 3 ans à venir.

La transition digitale n'est pas une perspective, c'est une réalité et une opportunité à saisir. Elle doit bénéficier à toutes les entreprises du secteur et apporter de nouveaux services aux professionnels et aux usagers.

Julien DENORMANDIE,

Ministre auprès de la ministre de la Cohésion des territoires et
des Relations avec les collectivités territoriales, chargé de la Ville et du Logement

Généraliser l'utilisation du numérique dans le bâtiment d'ici 2022

➔ Mise en œuvre de la charte d'engagement volontaire de la filière « Objectif BIM 2022 »

Concrétiser la transformation numérique du bâtiment

La transformation numérique du secteur de la construction est engagée. Les acteurs sont désormais convaincus qu'elle apportera des progrès majeurs et considérables pour la filière et fera naître un écosystème de services innovants pour les professionnels et les particuliers qui emportera des gains de productivité et de qualité importants sur toute la vie d'un bâtiment : sa programmation, sa conception, sa construction, sa rénovation, son exploitation, sa gestion et sa maintenance.

Soutenir cette transformation s'inscrit pleinement dans la stratégie Logement du gouvernement pour la construction : « Construire plus, mieux et moins cher » qui se décline dans le projet de loi ELAN et les engagements pris avec la filière de la construction de généraliser le recours à la maquette numérique (BIM) dans le secteur du bâtiment à l'horizon 2022.

L'acte de bâtir est en effet un processus complexe associant une multiplicité d'acteurs qui déploient d'importants efforts de coordination à la conception, pendant le chantier et jusqu'à la livraison pour gérer les aléas d'un projet. Ces

acteurs sont désormais unanimes : le numérique permettra **un travail collaboratif plus étroit, plus rapide et réactif** à toutes les étapes et pour tous les projets permettant de gagner du temps, réduire les coûts et gagner en compétitivité en France comme à l'international.

Concrétiser la transformation numérique de la filière est désormais à portée de main. Les acteurs de l'acte de construire sont mobilisés au côté de l'État : le plan transition numérique dans le bâtiment (PTNB), qui fait figure de précurseur et d'exemple au niveau européen de l'ouverture au BIM, a permis de prendre collectivement conscience que cette évolution majeure pour la filière devait être mise à la portée de l'ensemble des acteurs. Il convient de poursuivre les travaux qu'il a initiés, en particulier en termes de création d'un écosystème de confiance, d'amplification de l'usage du numérique et de massification de la montée en compétence de l'ensemble des acteurs, en particulier les PME et entreprises artisanales dans tous les territoires.

La transition numérique doit être la plus inclusive possible. Le BIM doit être mis à la portée de tous les professionnels, en particulier pour les nombreuses PME et entreprises artisanales du secteur, et **s'implanter durablement dans tous les territoires.**

Pour ce faire, **Julien Denormandie**, ministre auprès de la ministre de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, chargé de la Ville et du Logement, **mobilise 10 millions d'euros de 2019 à 2021 à**

travers un plan « BIM 2022 » qui fournira aux professionnels les méthodes et les outils concrets pour massifier les usages numériques autour de **deux axes prioritaires** :

- **généraliser la commande en BIM dans l'ensemble du secteur du bâtiment en l'accompagnant et la sécurisant ;**
- **doter les acteurs des outils nécessaires au travail en BIM à travers la formation, la mise à disposition d'outils collaboratifs adaptés et la diffusion dans les territoires.**

2 axes et 8 actions pour généraliser l'utilisation du numérique en 2022

1. Généraliser la commande en BIM dans l'ensemble de la construction en fiabilisant les pratiques et en sécurisant l'ensemble des acteurs grâce à des définitions claires et équilibrées des attentes et responsabilités de chacun.

- **Action 1** – Fiabiliser et sécuriser la commande et les contrats BIM
- **Action 2** – Simplifier le contrôle et l'autocontrôle du projet
- **Action 3** – Définir et assurer la prise en compte des besoins de la filière dans les travaux sur les normes BIM, les accélérer et faire converger
- **Action 4** – Observatoire du BIM du secteur du bâtiment

2. Déployer le BIM dans les territoires en soutenant la montée en compétence de tous ces professionnels et en leur fournissant **un écosystème innovant d'outils numériques accessibles** pour que partout l'acte de construire soit entièrement numérique.

- **Action 5** – Développer les outils de montée en compétence accessibles au plus près des territoires
- **Action 6** – Évaluer sa maturité en BIM et la faire reconnaître par tous
- **Action 7** – Constituer un écosystème dynamique permettant à l'ensemble des acteurs d'échanger au niveau local
- **Action 8** – Permettre aux acteurs de collaborer concrètement en BIM avec la plateforme publique KROQI et son écosystème d'outils simples et adaptés aux professionnels

10 Millions d'€ consacrés à la modernisation de la filière

Le Programme d'action pour la qualité de la construction et la transition énergétique (PACTE), le Plan transition numérique dans le bâtiment (PTNB) et le Plan recherche et développement amiante (PRDA) ont été lancés en 2015 par les pouvoirs publics dans le but d'entraîner les acteurs de la filière sur un élan de modernisation, de montée en compétence et de réduction des coûts dans la construction comme dans la rénovation. 70 millions d'euros issus du Fonds de compensation de l'assurance construction (FCAC) ont été consacrés à ces trois plans qui ont rempli leur objectif.

Le Plan transition numérique dans le bâtiment (PTNB) a permis de créer les conditions favorables à l'accélération de la transition numérique du secteur. L'objectif général du PTNB était de

massifier l'usage des méthodes numériques, en particulier celui de la maquette numérique et du travail collaboratif en BIM, pour tous les professionnels (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre (architectes, bureaux d'études...), entreprises de construction, exploitants... **et en particulier pour les nombreuses TPE & PME du secteur.** Les actions entreprises dans le cadre de ce plan ont permis de donner confiance aux acteurs dans le numérique et convaincre de l'imminence et de l'intérêt de la transformation numérique. Elles ont rendu possible l'annonce du gouvernement d'un objectif de généralisation de l'usage du BIM pour les constructions neuves à l'horizon 2022 et pour lequel **il redéploie désormais 10 millions d'€ affecté à ces plans pour mettre en œuvre le plan « BIM 2022 » et transformer l'essai.**

Des acteurs de la construction au cœur de la gouvernance et du pilotage du plan

Un comité de pilotage de l'ensemble des actions associera l'État, représenté par le ministère de la Cohésion des territoires, le ministère de la Transition écologique et solidaire et le ministère de l'Économie et des Finances, les organisations professionnelles de la construction (maîtrise d'ouvrage : USH/LCA-FFB/FPI ; maîtrise d'œuvre : CNOA/UNSFA/CINOV/SYNTEC Ingénierie/UNTEC ; entreprises : FFB/CAPEB/SCOP BTP ; industriels : AIMCC/FIEEC ; assureurs : FFA ; Contrôleurs techniques : COPREC ; géomètres : UNGE ; l'Ademe ; l'AQC) et de deux personnalités qualifiées. Il se réunira trimestriellement.

Il aura pour mission de :

- valider le dispositif de gouvernance du plan, les axes et leur pilotage ;
- valider les actions proposées par les pilotes et le budget associé. Des ajustements pourront être décidés par rapport au tableau prévisionnel ci-dessous ;
- suivre la mise en œuvre du plan et de l'ensemble des actions, les réorienter le cas échéant et participer à leur communication ;
- définir les indicateurs permettant de positionner le secteur de la construction sur la trajectoire de généralisation du BIM en 2022 en lien avec l'observatoire.

Le plan BIM 2022 sera présidé par Monsieur Yves Laffoucrière.

La DHUP sera responsable de l'engagement des projets et des contrats. Elle assurera le secrétariat du plan.

Le Président définira avec le comité de pilotage les modalités d'organisation et de préparation du comité.

Un porteur de projet sera désigné par action. Il sera chargé de proposer les cahiers des charges techniques des actions et sous-actions, les modalités contractuelles des différents intervenants, le calendrier et le coût prévisionnels pour

le soumettre à la DHUP pour validation juridique et au comité de pilotage pour décision. Il sollicitera ensuite l'engagement de la DHUP.

Il assurera également la coordination et le suivi des actions et sous-actions dont il a la charge et rendra compte de l'avancement au comité de pilotage et au Bureau des actions engagées et de leurs avancements. Il aura pour mission d'associer et de mobiliser l'ensemble des parties prenantes intéressées par les projets dans le cadre de comités techniques conduits en recherchant le consensus. À ce titre, il sera rémunéré pour l'ensemble de ces missions.

Calendrier

- **Annonce du nouveau programme : 15 novembre 2018**
- **Mise en place du premier comité de pilotage / Passation avec le PTNB : décembre 2018**
- **Mise en œuvre des actions du plan : 2019 - 2021**



AXE 1

Généraliser la commande en BIM dans le secteur du bâtiment

Faute de pouvoir s'appuyer sur un écosystème de confiance suffisamment abouti, beaucoup d'acteurs de la filière se trouvent aujourd'hui freinés dans leur envie d'utiliser le BIM. Le travail collaboratif et itératif beaucoup plus resserré permis par le BIM transforme en effet profondément la définition des besoins de chacun ainsi que les rapports entre les acteurs. Il interroge également sur les questions de responsabilité, de propriété et d'assurance. **Cet axe visera donc à accompagner et structurer les évolutions des processus et relations entre les acteurs induits par les nouveaux paradigmes du BIM.** Il portera sur la formulation des demandes et des prescriptions de la maîtrise d'ouvrage, les réponses de l'ensemble de la chaîne de l'acte de construire ainsi que les relations entre les acteurs en y associant des outils de contrôle et d'autocontrôle pour renforcer la qualité des projets BIM. Il soutiendra également le développement de formats BIM ouverts et donc partageables par l'ensemble des acteurs qui ne répondent pas encore à l'ensemble des besoins.

ACTION 1 : FIABILISER ET SÉCURISER LA COMMANDE ET LES CONTRATS BIM

Faciliter et garantir le bon usage de la maquette numérique et optimiser les interactions entre les différents métiers nécessite de **faire finement évoluer les contrats et définir les clauses types d'utilisation du BIM.**

La maîtrise d'ouvrage doit être sensibilisée et accompagnée dans la formulation d'une demande claire et structurée sur les attendus de la maquette numérique. Des cahiers des charges types seront élaborés et pourront être inclus dans les programmes de la maîtrise d'ouvrage.

De même, il est nécessaire de faire vivre et approfondir les conventions BIM entre les acteurs et rédigées dans le cadre du PTNB.

Cette action s'appuiera sur **des recommandations juridiques et assurantielles** permettant notamment de maîtriser les questions relatives à la **propriété de la maquette numérique, sa gestion et sa réutilisation et la sécurité des données.**



**Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 600 000 €**

ACTION 2 : SIMPLIFIER LE CONTRÔLE ET L'AUTOCONTRÔLE DU PROJET

Alors que la maquette numérique promet des gains de délais, de coûts et de qualité d'exécution importants grâce au travail collaboratif itératif, la maîtrise d'ouvrage doit également être en mesure de **contrôler rapidement que les attendus de son programme sont remplis tout au long de la phase de conception directement via la maquette**. De même, chaque acteur de l'acte de construire serait en mesure de faire l'**autocontrôle** de sa mission.

Des outils de numérisation des réglementations en cours de finalisation dans le cadre du PTNB démontrent en effet que la maquette numérique offre à tous les acteurs la possibilité d'automatiser la vérification du bon respect des règles. Ils peuvent désormais être appliqués aux programmes des maîtres d'ouvrages, aux référentiels techniques, mais également aux rapports initiaux de contrôle technique.

Des outils existent. Ils doivent être rendus plus accessibles, adaptés aux besoins, vérifiés le cas échéant et s'appuyer sur des formats open source. **Un AMI permettra de mobiliser les éditeurs existants et les start-up pour développer des solutions adéquates et les tester** sur des projets pilotes. Les start-up manquent parfois de visibilité sur les besoins propres, c'est un moyen de les faire connaître.



Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 600 000 €

ACTION 3 : DÉFINIR ET ASSURER LA PRISE EN COMPTE DES BESOINS DE LA FILIÈRE DANS LES TRAVAUX SUR LES NORMES BIM, LES ACCÉLÉRER ET FAIRE CONVERGER

Les gains de temps, d'efficacité et de qualité des projets attendus par le travail collaboratif en BIM doivent être le plus largement partagés. Les outils de travail en BIM se doivent donc, d'une part, d'être accessibles et à des coûts soutenables pour l'ensemble des acteurs. Assurer le partage de la valeur ajoutée est un objectif incontournable pour réussir. D'autre part, ces outils doivent répondre aux besoins exprimés par les différents métiers qui composent la filière et permettre une collaboration efficace entre ces métiers. Les normes, particulièrement structurantes dans le domaine du BIM, constituent un outil central pour atteindre ces deux objectifs.

En effet, la collaboration demeure encore limitée par un marché dominé par des formats de données propriétaires qui ne peuvent pas encore être échangés et reconnus entre logiciels sans perte d'informations structurantes tandis que les formats ouverts ne répondent pas encore à tous les besoins. Les normes peuvent également toucher, impacter les relations entre acteurs et la manière dont l'acte de construire, de rénover ou d'exploiter les bâtiments est organisé. Elles viendront véritablement les améliorer à la condition qu'elles soient compatibles avec les spécificités françaises (métiers, passation des marchés et contrats...).

L'élaboration des normes demeure également un processus long. Une organisation robuste au niveau national doit permettre d'actionner l'ensemble des leviers qui permettent de diffuser efficacement les enjeux français et faire **gagner de précieux mois et années** dans le processus de normalisation.

Cette action visera à construire une stratégie d'intervention de la filière et de l'État sur les normes BIM qui permette de promouvoir et défendre efficacement au national et à l'international ces enjeux partagés en activant l'ensemble des leviers et acteurs pertinents. Elle veillera notamment d'une part à être en cohérence avec les besoins exprimés par les acteurs de la ville durable et des infrastructures, et à être d'autre part complémentaire des actions menées dans le cadre de l'AFNOR.

L'action s'appuiera sur une veille de l'activité de normalisation au niveau européen et international. Elle s'attachera à valoriser l'ensemble des usages potentiels de BIM : conception, construction, exploitation, rénovation, déconstructions en identifiant les besoins et spécificités de chaque métier correspondant, en lien avec les autres métiers, de sorte à ce qu'ils soient pris en compte pour l'élaboration des normes. Ce faisant elle accompagnera la mise en œuvre pratique de ces normes BIM par les acteurs. En prenant la mesure des améliorations des processus induites par le BIM, ces travaux pourront alimenter des réflexions sur d'éventuels besoins réglementaires.

Elle devra également prévenir l'éviction de certaines catégories d'acteurs de l'accès aux marchés, notamment publics. Les concepteurs recourent en effet à des outils de plus en plus sophistiqués dont le coût et les fonctionnalités restent, dans leur grande majorité, à décliner, voire à développer, pour les phases d'exécution et d'exploitation-maintenance. Il conviendra également de garantir l'interopérabilité permettant des échanges optimaux entre les outils de conception, de réalisation, de gestion et d'exploitation-maintenance, y compris les outils liés à la programmation et à la numérisation de l'existant.

La structuration des données du bâtiment apparaît également déterminante pour faciliter les échanges entre acteurs en harmonisant le langage et pour simplifier la mise en œuvre des obligations réglementaires.



Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 600 000 €

ACTION 4 : OBSERVATOIRE DU BIM DANS LE BÂTIMENT

Cet outil de pilotage du plan doit permettre de **mesurer l'atteinte de l'objectif BIM 2022** mais aussi de faire connaître l'utilisation du BIM par l'exemple et donner envie aux prescripteurs de se lancer.

La création et la maintenance de cet observatoire, prévu dans la charte BIM 2022, doit permettre d'agréger de la donnée et de la connaissance sur les projets en BIM afin **de disposer d'un baromètre (usage, coûts, gains, qualité...), identifier les bonnes pratiques et les diffuser pour donner envie à tous les acteurs de s'engager dans le numérique**. L'observatoire permettra de recueillir les besoins des acteurs à travers des enquêtes qualitatives et d'alimenter les actions du plan.



Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 400 000 €




AXE 2

Déployer le BIM dans tous les territoires et pour tous grâce aux outils adaptés

Le succès de la transformation numérique du secteur du bâtiment se mesurera à sa capacité à **entraîner l'ensemble des acteurs de la filière, en particulier les PME et les entreprises artisanales.**

La montée en compétence sur le BIM et la bonne appropriation de ses potentialités est un enjeu majeur pour l'accès aux marchés. Elle repose sur le développement des bons outils de formation qui supposent de définir les compétences requises au regard des besoins et disposer d'une évaluation partagée des compétences.

Tous les acteurs de la construction doivent également être en mesure de **s'approprier concrètement les outils numériques et de collaborer sur des projets sans barrière à l'entrée.** KROQI fournira aux acteurs un environnement pertinent pour permettre le travail en BIM à tous, partout, quel que soit le projet. 

Ces outils devront être diffusés le plus largement possible dans tous les territoires. Cela ne sera possible qu'en soutenant les acteurs de terrain pour qu'ils organisent et développent localement des écosystèmes d'acteurs.

ACTION 5 : DÉVELOPPER LES OUTILS DE MONTÉE EN COMPÉTENCE ACCESSIBLES AU PLUS PRÈS DES TERRITOIRES

Cette action permettra de développer des **outils de formation** permettant de découvrir et accompagner l'usage de la maquette numérique **adaptés aux différents métiers et accessibles dans tous les territoires** (à coût maîtrisé et à proximité des entreprises déjà fortement mobilisées dans leurs activités). Des MOOC seront notamment proposés pour l'ensemble des professionnels. Ils accompagneront notamment la prise en main des outils développés dans le cadre du plan, en particulier KROQI. **La mise à jour régulière des outils de formation** sera la clé de la montée en compétence des acteurs dans le long terme et leur bonne diffusion localement.

Cette action permettra également de poursuivre le **développement d'espaces de travail collaboratifs, fixes ou mobiles ouverts à tous les acteurs désireux de se former et travailler en BIM.**



**Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 1 000 000 €**

ACTION 6 : ÉVALUER SA MATURITÉ EN BIM ET LA FAIRE RECONNAÎTRE

Pour que les acteurs puissent se positionner sur des formations et collaborer entre eux de façon efficace, il est proposé de mettre au point des **grilles d'évaluation de la maturité BIM pour chaque type d'acteur**. Toutes les organisations professionnelles définiront les critères qu'elles jugent pertinents pour qualifier la maturité des acteurs qu'elles représentent. Ces critères seront ensuite débattus, puis validés par toutes les autres organisations professionnelles qui en reconnaîtront de fait la pertinence.

La **mise à jour régulière** en fonction des progrès technologiques et de l'évolution des pratiques des acteurs est une condition essentielle à la confiance de l'ensemble des acteurs dans le long terme.



Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 500 000 €

CONSTITUER UN ÉCOSYSTÈME DYNAMIQUE PERMETTANT À ACTION 7 : L'ENSEMBLE DES ACTEURS D'ÉCHANGER EN PARTICULIER AU NIVEAU LOCAL

Réussir dans le long terme l'appropriation des outils numériques nécessite **un déploiement du BIM orienté vers les territoires permettant de multiplier les échanges entre acteurs locaux** via des écosystèmes dynamiques d'acteurs (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvres, entreprises et artisans, fournisseurs...) et multiplier les échanges sur le BIM au niveau local (retours d'expérience, formation, travail collaboratif, recensement des besoins de terrain).

Ces relais permettront une diffusion large et organisée dans les territoires afin de rencontrer - et faire adhérer - un maximum d'acteurs au BIM. Des réunions de sensibilisation permettront ainsi de faire connaître, se former et utiliser les outils du plan et du PTNB et des acteurs. Ils seront l'expression des besoins du terrain, comme par exemple, la poursuite d'outils d'aide au choix des logiciels et des formations pour les acteurs.

La création des outils d'évaluation de la maturité du BIM des acteurs permettra également d'explorer la piste de création d'un **club d'acteurs du BIM**.



Porteur de l'action : ADN Construction
Montant : 1 300 000 €

COLLABORER CONCRÈTEMENT EN BIM AVEC LA PLATEFORME ACTION 8 : PUBLIQUE KROQI ET SON ÉCOSYSTÈME D'OUTILS SIMPLES ET ADAPTÉS AUX PROFESSIONNELS

Tous les acteurs du bâtiment doivent être en mesure de s'approprier concrètement les outils numériques et de collaborer sur des projets sans barrière à l'entrée ni obligation de s'abonner à des logiciels sous format propriétaire.

Ils ont souhaité disposer d'une plateforme collaborative publique de gestion de projets en maquette numérique afin de généraliser l'usage du BIM par les TPE/PME, notamment en réduisant les coûts d'investissement ou d'utilisation de matériels et logiciels. C'est la plateforme KROQI développée dans le cadre du PTNB. **Gratuite, simple d'utilisation, compatible et interopérable avec les logiciels métiers usuels**, elle s'adresse à tous les professionnels, et particulièrement aux TPE & PME auxquels elle proposera des outils adaptés à leur besoin d'appropriation du BIM.

Elle compte aujourd'hui plus de **8 000 utilisateurs** et près d'une **quinzaine d'éditeurs de logiciels et de services tiers connectent** leurs applications à la plateforme.

L'ambition est de poser KROQI comme l'outil ouvert et sécurisé permettant, aussi bien pour la construction neuve que pour la rénovation, de proposer à l'ensemble des professionnels, et en particulier aux nombreuses TPE/PME, une plateforme collaborative. Cette plateforme, qui propose des outils et services, permet de faciliter et démultiplier les échanges, d'accélérer les phases de conception et de réalisation des opérations, et d'améliorer la maîtrise et la qualité de ces opérations.

Le développement de KROQI, plateforme libre et ouverte, et le maintien d'un accès gratuit jusqu'en 2022 est un enjeu majeur pour l'atteinte de l'objectif de généralisation du BIM à l'horizon 2022. Cet objectif justifie l'effort collectif de déploiement large dans les territoires du BIM et facilite son accès à toutes les entreprises.

Assurer la continuité de l'outil au-delà de 2022 est un enjeu majeur pour soutenir dans la durée l'accompagnement des acteurs dans leur transition numérique et leur montée en compétence. Dès 2019, une étude évaluera différents modèles économiques soutenables pour KROQI et les entreprises. **Le modèle économique sera mis en place dès que possible sur la période 2019-2021 et au plus tard en 2022, en vue d'assurer l'autonomie et la pérennité de KROQI après 2022.**

C'est également dans le cadre de cette plateforme que des services de dématérialisation des permis de construire à partir de la maquette numérique pourront voir le jour.



Porteur de l'action : opérateur de KROQI
Montant estimatif prévisionnel : 5 000 000 €,
cette enveloppe comprenant
une provision pour aléa de 1 500 000 €

**Ministère de la Cohésion des territoires et
des Relations avec les collectivités locales**

**Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature**

92055 La Défense cedex

Tél. 01 40 81 21 22

cohesion-territoires.gouv.fr



MINISTÈRE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
ET DES RELATIONS
AVEC LES
COLLECTIVITÉS
TERRITORIALES