

# Charte d'engagement volontaire de la filière du bâtiment pour la construction numérique «**OBJECTIF BIM 2022**»





## Les signataires de la charte



CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA CONSTRUCTION  
ET DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

### Établissements Publics d'Aménagement



### MOA Bailleurs Sociaux



### Université





## MOA Promoteurs Privés<sup>1</sup>



## MOA Maisons Individuelles



## Entreprises



1

Adhérents de la FPI



## Partenaires



## Organisations professionnelles représentant les MOA



## Organisations Professionnelles





**Entre**

**Le ministre de la cohésion des Territoires, Jacques MÉZARD**

**Et**

**Le Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité Energétique (CSCEE)**,  
représenté par Thierry REPENTIN, son président

**L'EPA Nice Eco-Vallée**, représenté par Olivier SASSI, son directeur général

**L'EPADESA**, représenté par Mathilde BERNARDIN HOCQUART sa directrice juridique et  
foncière mandatée par Jean Claude GAILLOT, son directeur général

**L'EPAMARNE**, représenté par Philippe HERMET, son directeur de la stratégie

**L'EPA Euroméditerranée**, représenté par Violaine RICHARD, sa directrice générale  
adjoite finances et de l'administration

**L'EPA Euratlantique**, représenté par Stéphan DE FAY, son directeur général

**L'EPA Paris Saclay**, représenté par Philippe VAN DE MAELE, son directeur général

**Le Groupe 3F**, représenté par Anne Sophie GRAVE, sa directrice générale

**Le GROUPE SNI**, représenté par Manuel FLAM, son directeur général

**Finistère Habitat**, représenté par Laurent PRAT, son directeur du patrimoine mandaté  
par Nicolas PARANTHOEN, son directeur général

**France Habitation**, représentée par Pascal VAN LAETHEM, son directeur général

**Batigère**, représentée par Claude KNAPIK, son président du directoire

**Habitat 76**, représenté par Eric GIMER, son directeur général

**Dynacité**, représenté par Marc GOMEZ, son directeur général

**Est Métropole Habitat**, représenté par Cédric VAN STYVENDAEL, son directeur général

**Logiest**, représenté par Jean-Pierre RAYNAUD, son directeur général

**ICF Habitat**, représenté par Cécile QUEILLE, sa présidente-directrice générale

**Groupe Arcade**, représenté par Jacques WOLFROM, son président du comité exécutif

**Nantes Métropole Habitat**, représenté par Marc PATAY, son directeur général

**Groupement Logement Français**, représenté par Virginie CHABERT, sa directrice



générale

**Université de Caen Normandie**, représenté par Pierre Denise, son président

**WOODEUM**, représenté par Julien PEMEZEC, son directeur général

**FAYAT Immobilier**, représenté par Frédéric MARTEL, son directeur général

**DURET Promoteur**, représenté par Jerome DURET, son dirigeant-associé en charge de l'innovation

**VINCI Immobilier**, représenté par Bruno DERVILLE, son directeur général immobilier résidentiel et des régions

**BOUYGUES Immobilier**, représenté par Laurent TIROT, son directeur général logement

**ICADE Promotion**, représenté par Maurice SISSOKO, son directeur général

**LP Promotion**, représenté par Pierre AOUN, son directeur général

**EDEN Promotion**, représenté par Elgard VALERO, son gérant

**CREDIT AGRICOLE Immobilier**, représenté par Franck HELARY, son directeur général adjoint

**NEXITY**, représenté par Alain GOUJON, son directeur technique national référent BIM groupe

**Le Groupe QUARTUS**, représenté par Franck HOVORKA, son directeur de la stratégie

**BPD Marignan**, représenté par Rémy DEFAY, son directeur technique national

**TRECOBAT**, représenté par Alban BOYE, son directeur général

**Les Demeures Corses**, représentées par Jean-Nicolas ANTONIOTTI, son président

**Pavillons d'Ile de France**, représentés par Denis FOUGERAT, son président

**Maisons France Confort**, représentées par Patrick VANDROMME, son président du groupe

**Eiffage Construction**, représenté par Philippe TRILLOT, son directeur études & projets

**Paris Ouest Construction**, représenté par Xavier TOURNILLON, son directeur technique

**Spie Batignolles**, représenté par Patrick ZULIAN, son président construction et énergie

**Demathieu Bard Construction**, représenté par Mandiaye DIALLO, son référent BIM

**Batisol Plus**, représenté par Michel DROIN, son gérant







## **Préambule**

La transformation digitale du secteur du bâtiment entraînera une mutation profonde en faveur d'un progrès qui emportera des gains de productivité, un renforcement de la qualité dans la construction et un nouvel écosystème de services innovants pour les professionnels comme pour les habitants.

La stratégie Logement présentée le 20 septembre 2017 par le Ministre de la Cohésion des Territoires, Jacques MEZARD, et le Secrétaire d'Etat, Julien DENORMANDIE, fixe le cap du quinquennat dans la construction : « Construire plus, mieux et moins cher ». Elle ambitionne d'accélérer la transition numérique dans le secteur pour viser la généralisation du recours à la maquette numérique dans toute construction neuve à l'horizon 2022. Cette transformation digitale du secteur s'accompagnera d'une révolution sans précédent dans le champ de l'économie de la donnée bâtiment pour appuyer une approche renouvelée de l'exploitation et de la maintenance d'un bâtiment, de l'information du citoyen sur son environnement pour faire du bâtiment une plateforme de service pour l'habitant pour davantage de confort d'usage et un habitat repensé.

Les acteurs de l'acte de construire sont unanimes sur le potentiel de la transition numérique : réduction des délais et coûts globaux de construction, de meilleurs échanges entre les acteurs, des économies de matériaux, diminution des coûts de la sinistralité dans la construction et des économies d'entretien et de maintenance.

L'acte de bâtir est aujourd'hui 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. La conception numérique permettra demain une préparation renforcée, une conception et une réalisation améliorées de l'ouvrage, un travail collaboratif plus étroit, plus rapide offrant davantage de réactivité à toutes les étapes permettant de gagner du temps, réduire les coûts et gagner en compétitivité en France comme à l'international. Le défi de la transformation digitale doit veiller à associer toute la filière et notamment les PME et TPE.

Le Plan Transition Numérique dans le bâtiment présidé par Bertrand Delcambre depuis 2015, a largement initié cette transition avec l'ensemble de la filière autour des trois axes essentiels :

1. faire connaître et donner envie de recourir au numérique ;
2. accompagner les acteurs dans leur montée en compétence ;
3. donner confiance et créer un écosystème de confiance ;

Le plan a fait émerger un certain nombre d'actions et d'outils à destination des professionnels pour rendre la transition envisageable à l'horizon 2022. Il a mis en évidence que le recours au numérique est à la portée de tous les acteurs, qu'il doit se développer de manière à assurer la sécurité et l'interopérabilité des données et qu'il repose pour ce faire sur l'effet d'entraînement de la maîtrise d'ouvrage dans le processus.

Dans la continuité du Plan Transition numérique dans le Bâtiment, l'objectif BIM 2022 doit accorder une attention particulière à la diversité de la typologie des entreprises du bâtiment. C'est pourquoi, l'Etat met à disposition de la filière une plateforme collaborative BIM adaptée aux TPE et PME du bâtiment afin de les accompagner sur cette trajectoire. L'accès à la plateforme sera gracieux sur le quinquennat.

La plateforme collaborative, développée par le centre scientifique et technique du bâtiment, en lien avec les professionnels dans le cadre du Plan Transition numérique dans le bâtiment, permet aux différents corps de métiers du bâtiment de se familiariser avec les outils BIM et d'intégrer un nouvel environnement de collaboration dans l'acte de bâtir.







- porté par l'association ADN Construction, soutenue par l'Etat.**
- (d) l'accompagnement des pouvoirs publics, auprès des TPE et PME dans la construction par la mise à disposition gracieuse pour tous les acteurs d'ici 2022 d'une plateforme collaborative et interactive permettant de pratiquer le BIM de manière volontaire et adaptée à son projet, la plateforme KROQI est déjà disponible en version Beta ;**
  - (e) la mobilisation de la filière, notamment en capitalisant, diffusant et généralisant les actions initiées par le Plan Transition Numérique du Bâtiment et ADN Construction.**

Quelques actions du PTNB sont d'ores et déjà identifiées par la filière comme devant être poursuivies par le PTNB et avec ADN Construction.

- À l'attention des maîtres d'ouvrages :

Un guide de recommandations à la maîtrise d'ouvrage publique a été publié en juillet 2016 afin de l'appuyer dans la passation des marchés publics et définir le niveau d'ambition. Il doit être complété par des modèles de convention BIM permettant d'organiser les relations et les échanges entre les acteurs sur la maquette numérique d'un projet.

De nombreux appels à projets accompagnant la maîtrise d'ouvrage dans des opérations de construction neuves, de rénovation et d'exploitation seront également capitalisées.

- A l'attention de l'ensemble des professionnels :

Les outils développés ou en cours de développement par le PTNB sont prometteurs et doivent être ouverts à l'ensemble des acteurs puis plus largement à l'industrie et aux services.

KROQI, la plateforme collaborative BIM accessible à tous les acteurs, facilitera le travail en commun et les échanges des entreprises participant à l'acte de construire et qui proposera des services publics et privés en partenariat avec des start-ups et des éditeurs de logiciel. Elle intégrera une bibliothèque d'éléments de construction génériques prêts à être intégrés dans les maquettes numériques et définis selon les besoins de chaque acteur qui pourront les utiliser et paramétrer selon ses besoins. Aujourd'hui, KROQI est déjà utilisable en version Beta et peut dès à présent intégrer accueillir des grands comptes et s'adapter à leurs exigences. La gouvernance définitive de la plateforme sera opérationnelle à l'automne 2018 et visera à prendre en compte les besoins de l'écosystème de la construction.

La poursuite des actions de standardisation au niveau français et européen pour assurer l'interopérabilité et la pérennité des données et des maquettes dans le temps.

Tout particulièrement, il convient de finaliser les actions de définition des besoins et référentiels de formation pour des acteurs de l'acte de construire lancées par le PTNB puis de faire en sorte que les actions de formation se démultiplient pour permettre à tous de monter en compétences et de prendre le train désormais en marche de la digitalisation dans la filière.

A partir de 2018, ces travaux vont s'approfondir selon plusieurs axes :

1. Sécuriser juridiquement les acteurs
2. Assurer la montée en compétence – formation interprofessionnelle
3. Stimuler un écosystème innovant
4. Communiquer et diffuser le BIM dans les territoires

## **Article 2 : Engagements de l'État**

**L'État s'engage à :**



- assurer la mise en cohérence de la convention avec les autres politiques de l'Etat, et notamment avec le Grand Plan d'investissement ;
- soutenir en lien avec le PTNB et ADN Construction - mais également permettre aux signataires de bénéficier et leur recommander - des actions de Transition Numérique identifiées comme essentielles : l'information des acteurs, la plateforme collaborative BIM KROQI, le recueil d'éléments de construction en BIM, la formation, la sécurisation juridique des acteurs notamment par la rédaction de conventions BIM types ;
- faciliter le développement des services permettant de produire le dossier de permis de construire, sous forme dématérialisée, à partir de la maquette numérique ;
- mettre les moyens, financiers comme humains, pour accompagner l'ensemble des signataires ainsi que pour animer et suivre la présente charte.

### **Article 3 : Engagements des maîtres d'ouvrage, établissements publics d'aménagement et entreprises signataires :**

#### **3.1 Engagements communs :**

Les **maîtres d'ouvrage, établissements publics d'aménagement et entreprises** signataires s'engagent à :

- recourir lorsque c'est possible à KROQI, la plateforme collaborative BIM, en particulier participer à la définition des services associés, ou tout autre outil collaboratif équivalent accessible à toutes les entreprises<sup>3</sup>.
- participer aux travaux de rédaction des documents types BIM, notamment des chartes et des conventions types, initiées avec l'ensemble des acteurs dans le cadre du plan Transition numérique dans le bâtiment et, lorsqu'elles auront été validées par l'ensemble des acteurs, les utiliser ou s'en inspirer ;
- participer à l'animation et au suivi de la présente charte, à l'initiative du CSCEE ;
- participer aux analyses techniques et économiques des projets réalisés en BIM pour contribuer par des retours d'expérience au progrès de la qualité de la construction au sein de la filière.

#### **3.2 Engagements des maîtres d'ouvrage et établissements publics d'aménagement signataires :**

Les **maîtres d'ouvrage et établissements publics** signataires s'engagent à :

- rédiger leurs marchés de sorte à généraliser dans les projets à partir de 2020 la conception en BIM dans un format interopérable et ouvert accessible à tous les acteurs ; Notamment veiller à ce qu'il y ait une plateforme collaborative et une charte BIM dans chaque projet ;
- accroître significativement la part de projets ayant recours au BIM sur toutes les phases (conception/construction, neuf et rénovation) et sur l'exploitation d'ici 2022 ;
- partager leur retour d'expérience et besoins avec leur organisation professionnelle pour/et contribuer aux travaux menés au sein d'ADN construction

et également à :

- **déployer une démarche BIM : piloter, concevoir, exploiter et/ou assurer la maintenance de leurs projets en recourant à la maquette numérique, chacun en ce qui les concerne, de sorte à créer les conditions d'un travail**

<sup>3</sup> sauf lorsque le Maître d'Ouvrage dispose déjà d'une plateforme aux fonctionnalités similaires et ouverte à ses partenaires



**collaboratif entre les acteurs du projet (BIM de niveau 2 au moins) et dans des formats ouverts et interopérables.**

- définir, avec le CSTB, les conditions à réunir pour utiliser la plateforme collaborative KROQI sur l'ensemble de ces projets avant la fin de l'année 2018 ;
- organiser un retour d'expérience des démarches entreprises auprès du comité technique de suivi de la présente charte BIM au moins une fois dans l'année.

### 3.3 Engagements des entreprises signataires :

Les **entreprises** signataires s'engagent à :

- engager une démarche de transition numérique ;
- informer, contractualiser et échanger avec leurs partenaires de sorte à généraliser l'usage d'un BIM accessible à tous les acteurs dans les projets selon des formats interopérables et ouverts.
- partager leur retour d'expérience et besoins avec leur OP pour/et contribuer aux travaux menés au sein d'ADNc

## **Article 4 : Engagements du CSCEE, d'ADN Construction, des représentants de la maîtrise d'ouvrage et des organisations professionnelles et du CSTB**

### 4.1 Engagements du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique (CSCEE)

Le **CSCEE** s'engage à :

- assurer la promotion de la dynamique BIM auprès de ses membres ;
- organiser à une fréquence qu'il appréciera un bilan de la présente charte au travers d'un colloque de partage d'expériences menées par les signataires ;

### 4.2 Engagements d'ADN Construction

**ADN Construction** s'engage à :

- piloter avec l'État les actions de Transition Numérique suivantes identifiées comme essentielles pour la filière, notamment la plateforme collaborative BIM, le recueil d'éléments de construction en BIM, la formation, la rédaction et la diffusion de conventions-type et les actions de communication ; participer à la définition des besoins et au pilotage du développement des services permettant de produire l'essentiel du dossier de permis de construire, sous forme dématérialisée, à partir de la maquette numérique.
- valider les conventions BIM types rédigées avec l'État, les diffuser et actualiser ;
- encourager ses membres à développer des outils de communication pour promouvoir le BIM auprès de leurs adhérents ;

### 4.3 Engagements de la Fédération des promoteurs immobiliers, de l'Union Sociale pour l'habitat, de LCA-FFB

**La Fédération des promoteurs immobiliers, l'Union Sociale pour l'habitat, LCA-FFB** s'engage à :



- inviter leurs membres à accroître le taux de recours aux BIM dans les marchés qu'ils passent en veillant à ce que le niveau de BIM requis soit accessible au plus grand nombre ;
- recommander auprès de ses membres le recours aux conventions BIM types ;
- participer au développement et à l'amélioration de la plateforme collaborative BIM en incitant ses membres à y recourir chaque fois que possible ;

#### 4.4 Engagements des Organisations professionnelles :

**Les Organisations professionnelles** s'engagent à :

- inviter leurs membres à intégrer la démarche BIM au sein de leur structure en veillant à ce que le niveau de BIM requis pour leurs partenaires soit accessible au plus grand nombre ;
- recommander auprès de ses membres le recours aux conventions BIM types ;
- participer au développement de la plateforme collaborative BIM en incitant ses membres à y recourir chaque fois que possible ;

#### 4.5 Engagements du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) :

Le **CSTB** s'engage à

- maintenir, développer et améliorer en fonction des retours des acteurs centralisés par ADN Construction la plateforme collaborative BIM pour répondre aux attentes des acteurs ;
- mettre à disposition des moteurs de calculs du CSTB selon des modèles économiques à définir pour chaque moteur, pour que se développent des nouveaux services aux acteurs de la construction ;
- poursuivre et renforcer l'accompagnement des acteurs de l'aménagement et de la construction dans leurs transitions numériques ;
- basculer progressivement les évaluations propres du CSTB et de ses certifications dans des formats BIM compatibles en y associant les acteurs concernés ;

### **Article 5 : Gouvernance**

**Des représentants des signataires de la présente charte pourront être réunis dans le cadre du Conseil Supérieur de la Construction et de l'Efficacité Énergétique, à l'initiative de son Président :**

Ces réunions pourront permettre de :

- piloter la présente charte et en assurer la promotion,
- effectuer un point sur le développement du BIM et proposer un cadre d'actions de communication et d'accompagnement des acteurs et des territoires
- assurer le suivi des engagements volontaires des acteurs professionnels,

A partir de 2018, ADN construction assurera la coordination de la transition numérique au côté de l'État, du CSCEE et de l'ensemble des acteurs de la filière qu'il réunira plusieurs fois par an afin de mettre en œuvre et d'atteindre les objectifs de la charte selon 4 axes :

1. Sécuriser juridiquement les acteurs, notamment par :
  1. la rédaction de cahiers de charges BIM types pour la maîtrise d'ouvrage permettant d'identifier ses besoins
  2. l'approfondissement de la rédaction de conventions BIM type
  3. la conduite d'une analyse juridique et assurantielle approfondie au regard de la



propriété intellectuelle, conservation et exploitation de la donnée, échanges entre acteurs ;

2. Assurer la montée de compétence et la formation interprofessionnelle notamment en identifiant et permettant l'autoévaluation des compétences et l'orientation vers les formations appropriées
3. Stimuler un écosystème innovant par :
  1. l'accompagnement des évolutions de KROQI ;
  2. le Soutien à la normalisation et l'enrichissement du dictionnaire d'objets et de propriétés en BIM
  3. et en faisant se rencontrer l'offre des éditeurs de logiciels avec la demande des acteurs
4. Communiquer et diffuser le BIM dans les territoires

### **Article 6 : Durée de la charte**

La présente charte est valide pour une durée de 5 ans à compter de sa date de signature.

### **Article 7 : Ouverture de la charte**

La présente charte est ouverte à la signature, après accord du CSCEE, de tous les partenaires publics ou privés désireux de respecter les engagements listés aux articles 3 et 4.





Fait à Paris, le 6 novembre 2017

**Jacques MEZARD,**  
**Ministre de la Cohésion des Territoires**

**Thierry REPENTIN,**  
**Président du CSCEE**

**Patrick LIEBUS**  
**Président de la CAPEB**

**Jacques CHANUT**  
**Président de la FFB**

**Jean Louis DUMONT**  
**Président de l'USH**

**Alexandra FRANCOIS CUXAC**  
**Présidente de la FPI**

**Olivier SASSI**  
**Directeur général de l'EPA**  
**Nice Éco-Vallée**

**Jean Claude GAILLOT**  
**Directeur général de l'EPADESA**







**Philippe HERMET**  
Directeur de la stratégie  
de l'EPA MARNE

**Violaine Richard**  
Directrice générale adjointe Finances et de  
l'administration de l'EPA  
EUROMEDITERRANEE

**Stéphan DE FAY**  
Directeur général  
d'EURATLANTIQUE

**Philippe VAN DE MAELE**  
Directeur général de l'EPA  
Paris Saclay

**Anne Sophie GRAVE**  
Directrice générale  
du Groupe 3F

**Manuel FLAM**  
Directeur général du Groupe SNI

**Nicolas PARANTHOEN**  
Directeur général de  
Finistère Habitat

**Pascal VAN LAETHEM**  
Directeur général de  
France Habitation

**Claude KNAPIK** P/0  
Président du Directoire de Batigère

**Eric GIMER**  
Directeur général d'Habitat 76





**Julien PEMEZEC**  
Directeur commercial de WOODEUM

**Frédéric MARTEL**  
Directeur général de Fayat Immobilier

**Jerome DURET**  
Dirigeant associé de  
Duret Promoteur

**Bruno DERVILLE**  
Directeur général immobilier résidentiel  
de Vinci Immobilier

**Laurent TIROT**  
Directeur général du logement de  
Bouygues Immobilier

**Maurice SISSOKO**  
Directeur général d'Icade Promotion

**Pierre AOUN**  
Directeur Général de LP Promotion

**Edgard VALÉRO**  
EDEN Promotion

Le Gérant,  
Edgard VALERO





**Franck HELARY**  
Directeur général adjoint  
de Crédit agricole immobilier

**Alain GOUJON**  
Directeur technique national référent BIM  
Groupe NEXITY

**Frank HOVORKA**  
Directeur de la stratégie du  
Groupe QUARTUS

**Alban BOYE**  
Directeur général de TRECOBAT

**Jean Nicolas ANTONIOTTI**  
Président de Demeures Corses

**Patrick VANDROMME**  
Président du groupe  
Maison France Confort

**Denis FOUGERAT**  
Président de Pavillons  
d'Ile de France

**Philippe TRILLOT**  
Directeur études & projets  
construction d'Eiffage Construction

**Xavier TOURNILLON**  
Directeur technique  
de Paris-Ouest Construction





**Patrick ZULIAN**  
Président construction et énergie de  
Spie Batignolles

**Michel DROIN**  
Gérant de BATISOL Plus

**Mandiaye DIALLO**  
Référent BIM de  
Demathieu Bard Construction

**Gilles CHARBONNEL**  
Président d'ADN Construction

**Etienne CREPON**  
Président du CSTB

**Patrick VANDROMME**  
Président de LCA FFB

**Catherine JACQUOT**  
Présidente du CNOA

**Régis CHAUMONT**  
Président de l'UNSAFA

**Pascal ASSELIN**  
Président de l'UNTEC





**Christophe LONGEPIERRE**  
Délégué général du SYNTEC-Ingénierie

**Dominique SUTRA DEL GALY**  
Président du CINOV

**François GREMY**  
Délégué général de la COPREC

**Daniel MARIE**  
Vice-président de la fédération  
des SCOP du BTP

**Max ROCHE**  
Président d'EGF BTP

**Pierre-Olivier BOYER**  
Vice-président de l'AIMCC

**Eric Jourde,**  
Délégué Général de la FIEEC

**Arnaud Chneiweiss**  
Délégué général de la FFA

**Hervé Gastaud**  
Délégué Général de l'UNGE

**Hervé GRELARD**  
Directeur général de l'OGÉ







**Marc Gomez,**  
Directeur général Dynacité

**Cédric Van Styvendael,**  
Directeur général d'Est Métropole Habitat

**Jean-Pierre RAYNAUD,**  
Directeur Général de Logiest

**Cécile QUEILLE,**  
Présidente-directrice générale d'ICF Habitat

**Rémy DEFAY,**  
Directeur Technique National de BPD Marignan

**Jacques WOLFROM,**  
Président du comité exécutif du groupe Arcade

**Pierre DENISE,**  
Président de l'université Caen-Normandie

**Marc PATAY,** Directeur général de Nantes Métropole Habitat

**Virginie CHABERT,**  
Directrice générale du Groupement Logement Français









# Ministère de la cohésion des territoires

Secrétariat général  
92055 La Défense Cedex

Tél. 01 40 81 21 22

[www.cohesion-territoires.gouv.fr](http://www.cohesion-territoires.gouv.fr)

