

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS METIERS ET VOS CHANTIERS



VENDREDI 28 AVRIL 2017

Maison du Bâtiment - Montpellier

En partenariat avec :



Mot de bienvenue, introduction de la journée

Jean-Jacques PLANES

Président délégué FFB Occitanie

Michel DROIN

Chef de file BIM - FFB

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION
ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Comprendre le BIM, le BIM pour tous :
« Mon itinéraire BIM, les étapes essentielles pour les entreprises du bâtiment »

Lior MONFRAY, Ingénieur BIM
Département numérique & BIM / DAT- FFB

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Film « Il était une fois le BIM »

Projet BIM - Les Roses de Provence à Manosque
Entreprise CHABRAND

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



**« L'intégration du BIM en phases
conception, réalisation et réception. »**

En partenariat avec :



*« Comment lancer et conduire une opération en mode BIM
avec tous les acteurs de la construction ? »*

Didier BOZE - Hérault Habitat

Olivier BATTLE - Ville de Toulouse

François TISSERAND - Solutions Méthode

Benoît SCHWEIGERT - SERCLIM

David RETIERE - SOCOTEC

Jean TARBES - OPPBTP

Bertrand TEISSEYRE - SMABTP

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



En partenariat avec :





« L'intégration du BIM en phases conception, réalisation et réception. »

Michel DROIN

Chef de file BIM - FFB

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



« Le BIM par l'exemple »

BIM
OCCITANIE

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



CSTB
le futur en construction

Retour d'expériences avec le projet Atelier BIM Virtuel.

Pierre MASCLOUX - CSTB

Chargé de mission PTNB

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS METIERS ET VOS CHANTIERS



Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment

Retours d'expérience ABV

VENDREDI 28 AVRIL 2017

Maison du Bâtiment - Montpellier

En partenariat avec :

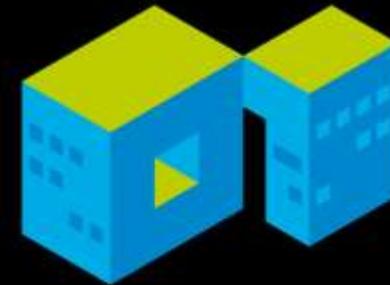


Plan de la présentation

Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment
Objectifs et état d'avancement

L'Atelier BIM Virtuel

Echanges et questions



**Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment**

En partenariat avec :

Le PTNB: le BIM pour tous

- Dans le cadre du **plan de relance de la construction**, mise en place par la Ministre en charge du Logement, en **janvier 2015**, du **Plan Transition Numérique dans le Bâtiment (PTNB)**
- Objectif du PTNB: **accélérer** l'appropriation des outils numériques, et du **BIM** en particulier, par l'ensemble des acteurs du bâtiment et notamment les **TPE/PME**
- Un budget public mis à disposition : **20 M€**
- Une durée de **3 ans**

En partenariat avec :



Le PTNB: l'implication de toute la filière

- Un **Comité de Pilotage** (14 Organisations Professionnelles, 4 Ministères, 2 personnalités qualifiées), un Secrétariat Technique, un Comité Technique, des Groupes de Travail

Maîtrise d'ouvrage publique (USH) et privée (FPI, LCA-FFB),

Maîtrise d'œuvre (CNOA, UNSFA, CINOV, SYNTEC Ingénierie, UNTEC), contrôleurs techniques (COPREC)

Entreprises (CAPEB, FFB),

Industriels (AIMCC, Cercle Promodul),

Assureurs (FFSA, AQC).

En partenariat avec :



Une feuille de route opérationnelle

AXE 1 : Expérimenter, capitaliser, convaincre pour **donner envie à tous les acteurs** de s'approprier le numérique et notamment aux Maîtres d'Ouvrage ;

AXE 2 : **Accompagner la montée en compétences** numériques des professionnels du bâtiment et impulser le développement **d'outils adaptés** à toutes les étapes des projets et en accordant une attention toute particulière aux solutions BIM pour les petits projets;

AXE 3 : Développer un **écosystème numérique de confiance** en encourageant notamment les travaux de normalisation dans le but de faciliter l'interopérabilité des logiciels et un accès standardisé aux informations sur les matériaux, produits, équipements et systèmes.

En partenariat avec :



Etat d'avancement des travaux

- **25 actions** réparties sur les 3 axes
- **92 %** du budget engagé
- Un **rapport** d'étape **Mars 2017**
- Un **portail** : <http://www.batiment-numerique.fr>

... un aperçu de quelques projets significatifs



Un guide pour la Maîtrise d'Ouvrage

Quel intérêt pour la
Maîtrise d'Ouvrage de
s'engager dans la
démarche **BIM** ?

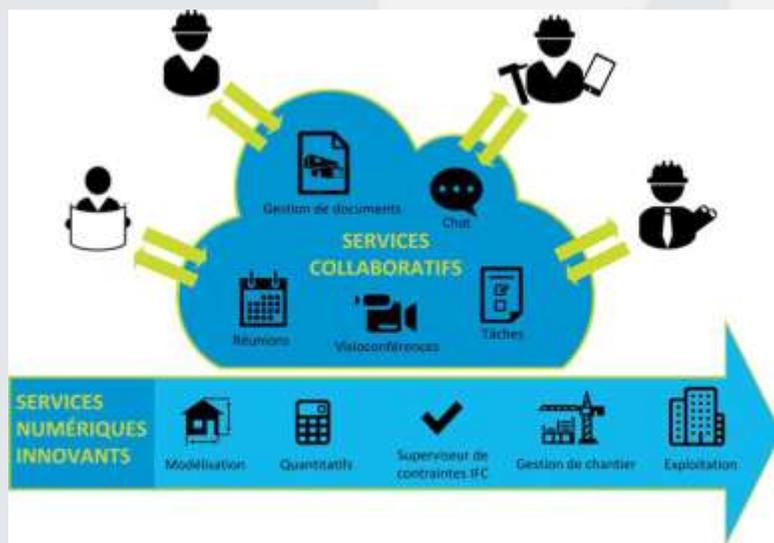


Comment lancer et
conduire une
opération en mode
BIM avec les autres
acteurs ?

En partenariat avec :

Vers une plateforme collaborative pour les TPE/PME

Pour faciliter *les premiers pas* dans l'usage du BIM par les acteurs



- **Simple** d'utilisation et **gratuite**
- Adaptée au **marché français**
- Compatible avec les plateformes **existantes**
- Conçue pour les superviseurs de **règles**
- Conçue pour les objets **BIM**
- Conçue pour accueillir des **services** et des **applications** du marché

En partenariat avec :

Carnet Numérique - Expérimentation

Un **comité des partenaires**
présidé par Bernard VORMS

11 projets en cours

Un **rapport d'étape** au 31 mars 2017

En partenariat avec :



BAZIMO
MONTPELLIER



BUREAU VERITAS
NEUILLY SUR SEINE



COSTIC
ST REMY LÈS CHEVREUSES



COZY CLOUD & EDF
PUTEAUX



EREINO
HEROUVILLE-SAINT-CLAIR



INTENT TECHNOLOGIES
LILLE



ENERGIES DEMAIN
PARIS



NOVABUILD
NANTES



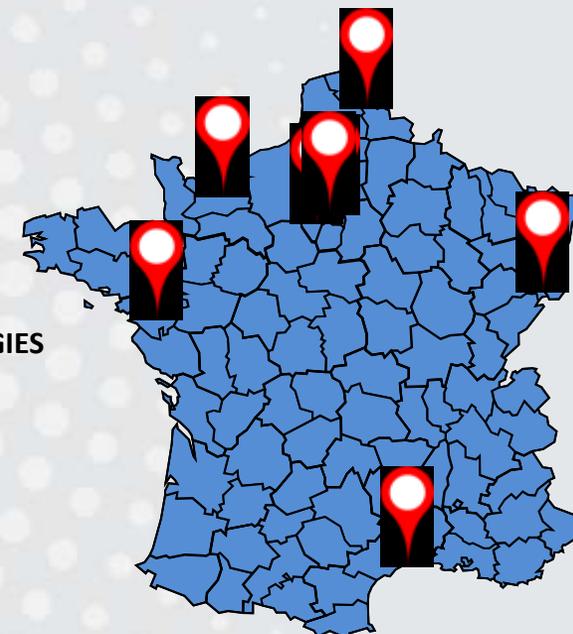
PMB Software
LUTTERBACH



QUALITEL
PARIS



VILOGI
PARIS



Appels à projets en cours

A destination des Maîtres d'ouvrages

A destination des entreprises

Pour la montée en compétences des professionnels

...

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



BIM
OCCITANIE

L'Atelier BIM Virtuel

En partenariat avec :

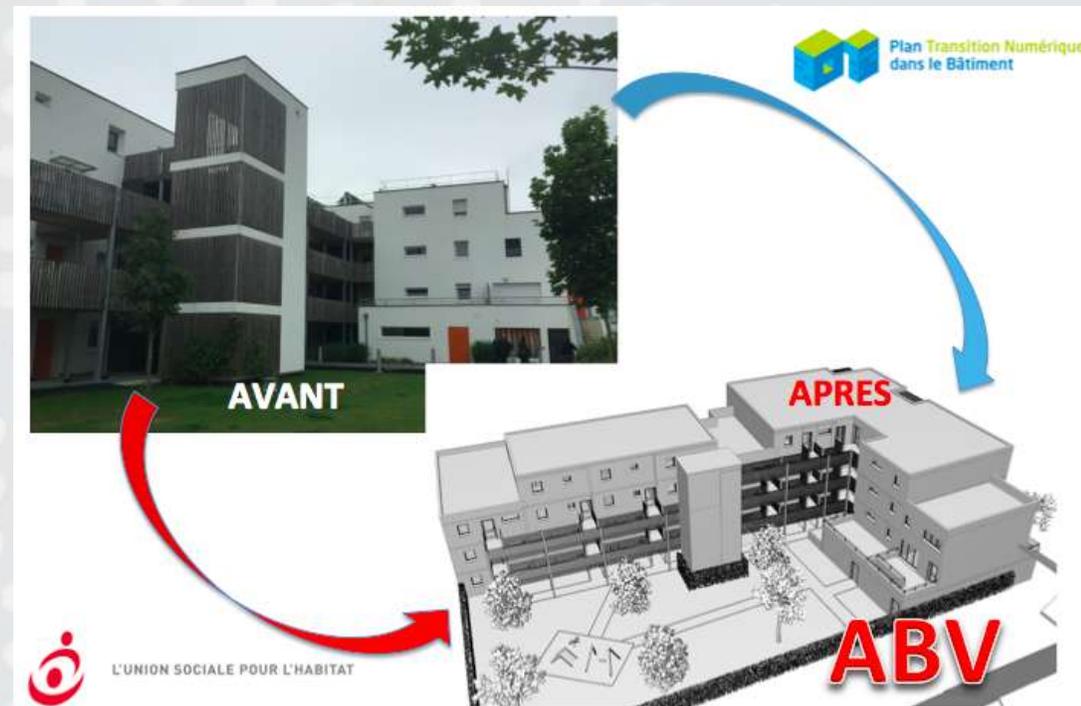


L'Atelier BIM Virtuel

- **L'objectif du projet ABV** est de démontrer de façon réaliste et pragmatique:

« **l'état de l'art, dans la vraie vie, du BIM à aujourd'hui** »

Ce que l'on sait concrètement et optimalement faire en BIM de niveau 2, pour une opération courante, en lots séparés avec des TPE/PME, lors des phases programmation, conception, réalisation, exploitation, déconstruction et recyclage, au mieux des connaissances, des savoir-faire et des outils des acteurs.



En partenariat avec :

L'Atelier BIM Virtuel

Un « Atelier BIM Virtuel » est un **cadre de travail collaboratif** qui permet, sans avoir à réaliser l'ouvrage, de simuler des processus BIM et des process métiers, simuler des scénarios, **comparer une approche BIM avec une approche « traditionnelle »**, produire des synthèses et analyses, mettre en évidence les bénéfices, les difficultés et les freins, proposer des réflexions sur les organisations, processus, modes de travail,...

Un « Atelier BIM Virtuel » associé à une **rétro-ingénierie (ou rétro-conception)** permet à partir d'un cas déjà réalisé traditionnellement de retracer étape par étape comment cela devrait ou pourrait se réaliser autrement en BIM, simplifier des travaux car l'ouvrage est déjà conçu, réalisé et exploité, gagner du temps dans les travaux métiers et produire des études comparatives.

En partenariat avec :



L'atelier BIM Virtuel

130 Acteurs, dont 44 opérationnels :

- Des organisations professionnelles
- Des prestataires
- Des entreprises
- Des acteurs
- Des industriels
- Des Observateurs/Contributeurs

Un panel d'outils « **BIM** »

- Plateforme : Trimble connect
- Architecte: Archicad
- Economiste : Attic +
- BE(s) : Revit, Plancal Nova, Alpi
- Entreprises : Allplan, Revit, Tekla
- Checker : Solibri Model Checker

Une **maturité BIM variable** : de 0 à 3D+

En partenariat avec :

L'atelier BIM Virtuel

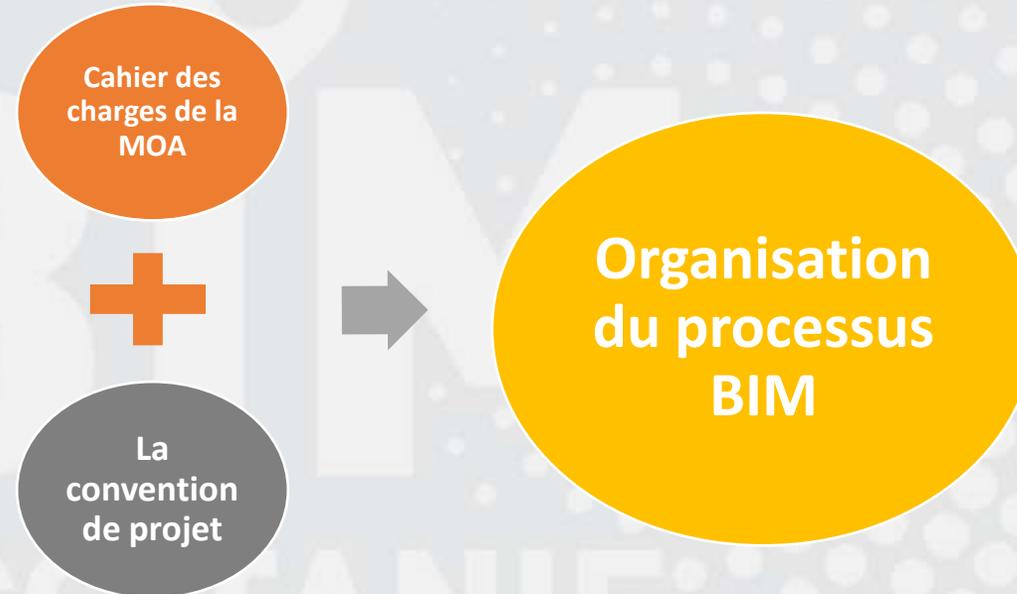
À partir d'un programme de logement courant de référence **déjà réalisé (hors BIM)** dans le quartier Saint-Eloi à La Rochelle (R+3 en RT 2012, 30 logements sociaux, réalisés en lots séparés)

- Réunir **tous les acteurs** impliqués dans le BIM :
- Mettre en place un **processus collaboratif BIM** de niveau 2 :
- Mener une simulation de l'opération de référence en BIM sur **le cycle de vie**
- Utiliser les **outils courants** (BIM ou non BIM) des acteurs du projet.
- Exploiter et tester les travaux disponibles **du PTNB**
- Proposer **des pistes de progrès** et des contributions
- Synthétiser, valider et **partager**.

En partenariat avec :



Organisation du processus BIM



S'intégrer dans une démarche BIM engage à **formaliser la spécification de ses besoins** dans le cadre d'une démarche collective et **spécifier le cadre organisationnel** qui doit être recherché: objectifs, attentes, usages...

En partenariat avec :

L'organisation BIM

BIM Management attaché à la direction de projet :

- Met en place la Convention BIM pour le projet,
- Assure la conduite BIM du projet par rapport à la Convention BIM,
- Est responsable du contrôle qualité,
- Consolide la maquette numérique.

Coordination BIM attachée à un ou plusieurs intervenants pour :

- Assurer l'interface de sa discipline avec le reste de l'équipe projet,
- S'assurer de la conformité du contenu du modèle BIM/Convention BIM,
- Coordonner les usages et simulations liés à sa discipline,
- Créer les contenus spécifiques,
- Opérer le contrôle qualité,
- Assurer la maintenance du modèle BIM.

Production BIM attachée à un intervenant pour :

- Assurer la tâche quotidienne de modélisation du modèle BIM en respectant la Convention BIM.
- Créer et mettre à jour les livrables issus du modèles BIM.

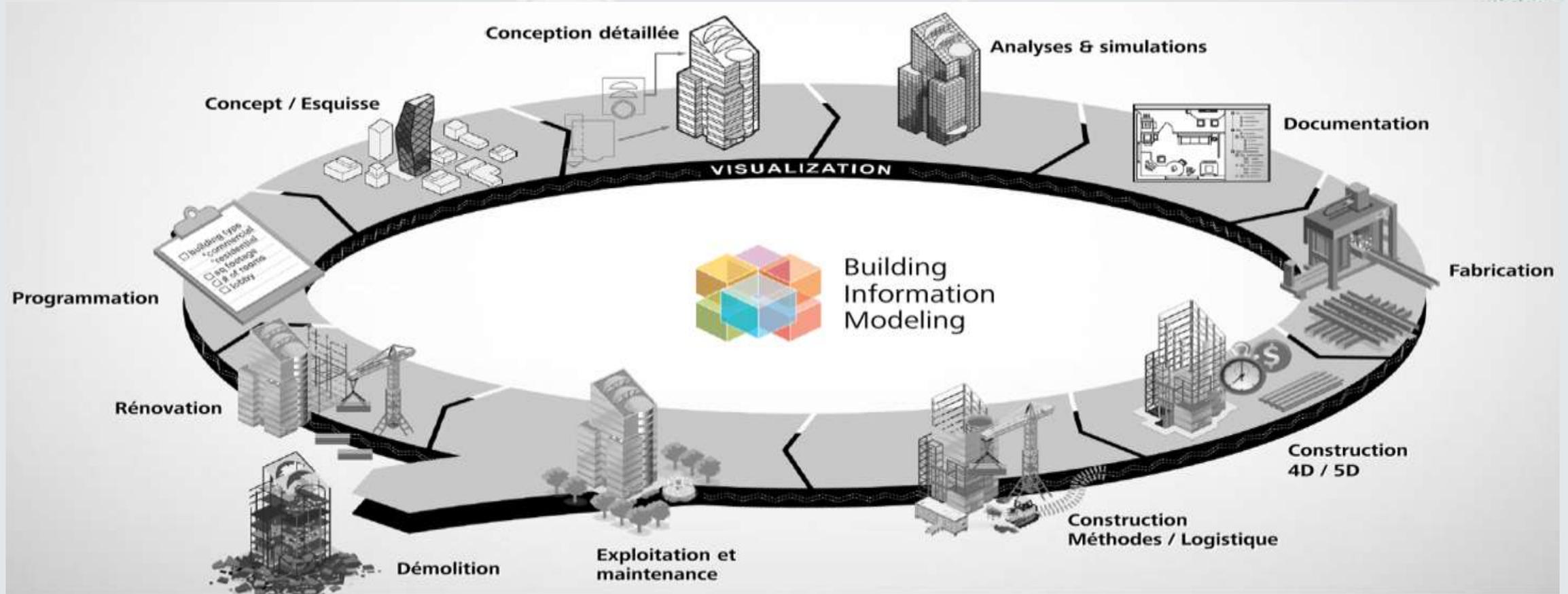


BIM
MANAGEMENT

En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



En partenariat avec :



Les enseignements

Il est possible de **mettre en œuvre le BIM dès à présent**, et de lancer, concevoir, construire et exploiter des opérations courantes en lots séparés avec des **TPE/PME** en BIM de niveau 2.

Le BIM est un outil performant qui permet :

- Une meilleure **compréhension** du projet
- L'accès et **le partage d'informations**,
- Une **réduction des risques d'incohérences** dans le cadre du projet
- ...

Néanmoins, il est nécessaire de développer de nouveaux **modèles de travail collaboratif**, de mettre en place des règles adaptées au BIM, de les appliquer avec rigueur et d'anticiper et de traiter certains points de vigilances.

Le BIM c'est **80% d'humain (maturité des acteurs) et 20% de technologie (maturité des logiciels).**

En partenariat avec :



L'atelier BIM Virtuel

Les retours d'expérience formalisés par phase et par acteur seront disponibles

sur :

www.batiment-numerique.fr

La maquette numérique ABV sera également disponible sur la plateforme collaborative du PTNB

En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Merci de votre attention

BIM
OCCITANIE

En partenariat avec :



Une solution connectée et partagée : la salle immersive

Patrick LEBLANC - FFB Hauts de France
*Délégué aux Affaires techniques
& Développement Durable*

En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS METIERS ET VOS CHANTIERS



VENDREDI 28 AVRIL 2017

Maison du Bâtiment - Montpellier

La 1^{ère} salle de réalité virtuelle du réseau FFB

L'initiative de la FFB NPdC

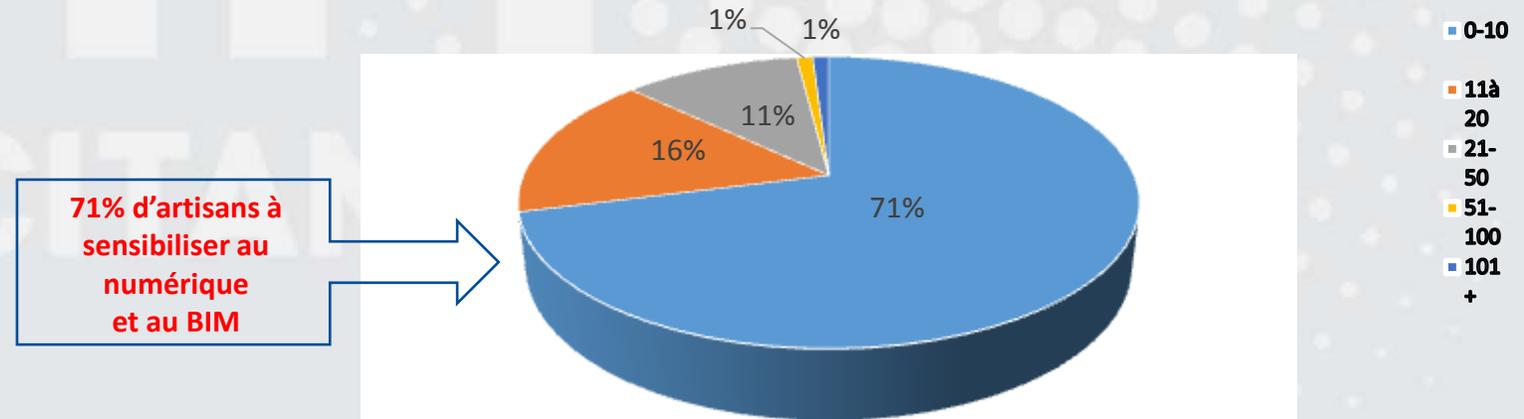
En partenariat avec :



La FFB Nord Pas de Calais c'est

- 2 300 entreprises adhérentes, soit 1/3 des entreprises
- 28 000 salariés soit près de 60% des salariés déclarés à la Caisse des Congés et intempéries

Représentation FFB Nord Pas de Calais



En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Innovation numérique dans le bâtiment Maquette numérique et BIM *Création d'une salle à la FFB NPDC*



En partenariat avec :



- Une partie formation pour l'IFRB et FAB Lab pour les entreprises



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



- partie salle immersive pour présentation de projet

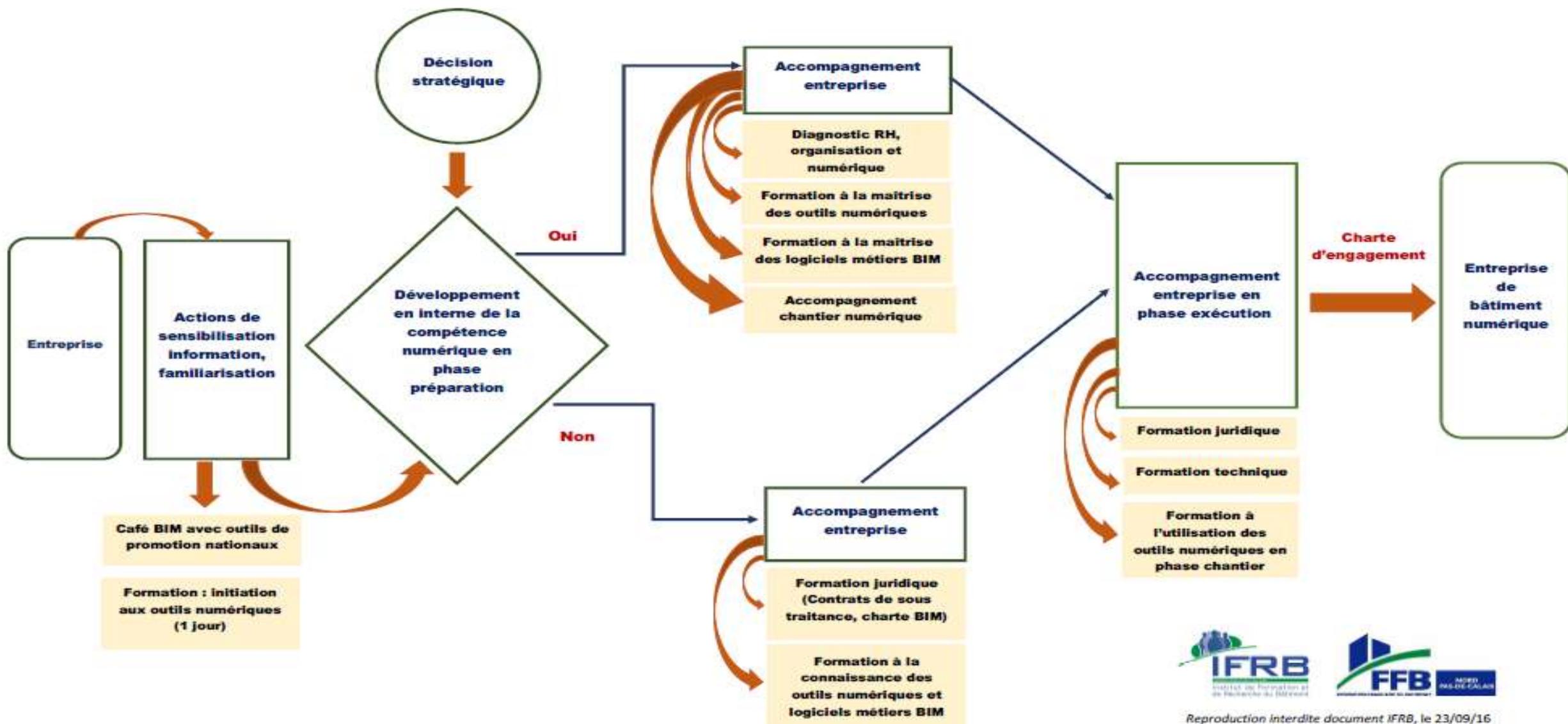


En partenariat avec :



- Une partie accompagnement aux chantiers tests BIM

Dispositif d'accompagnement des entreprises dans le déploiement d'une démarche BIM

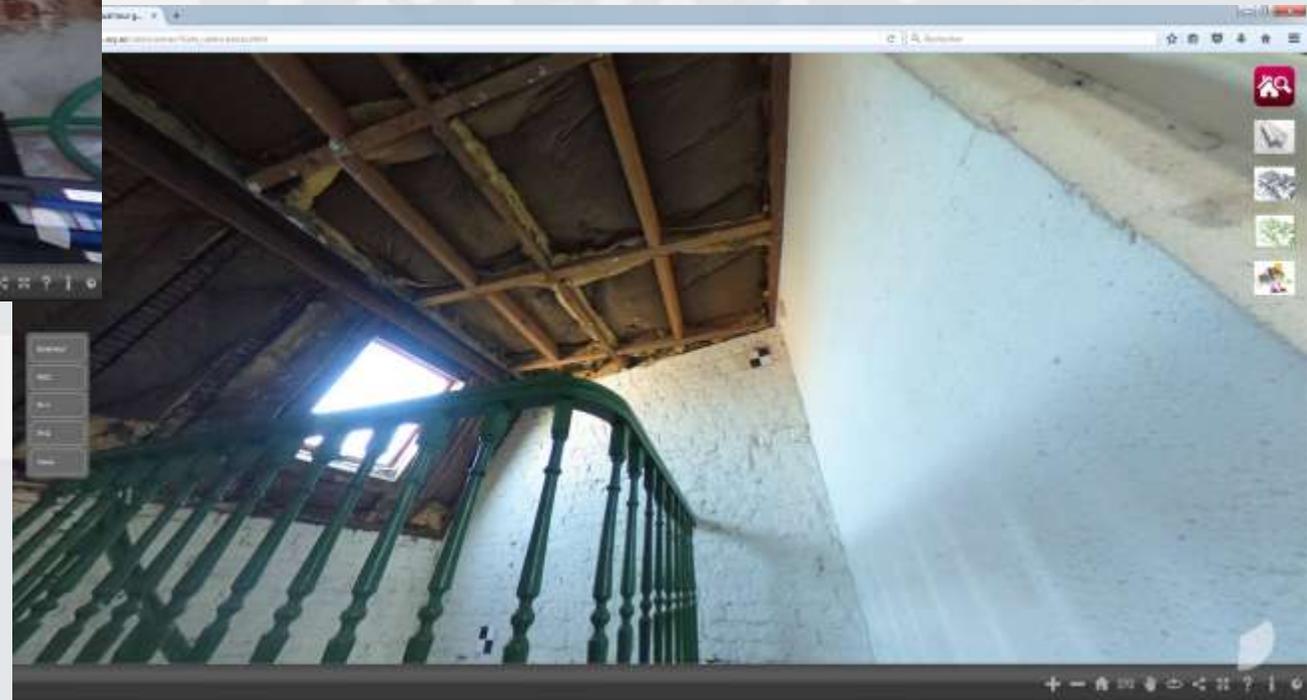
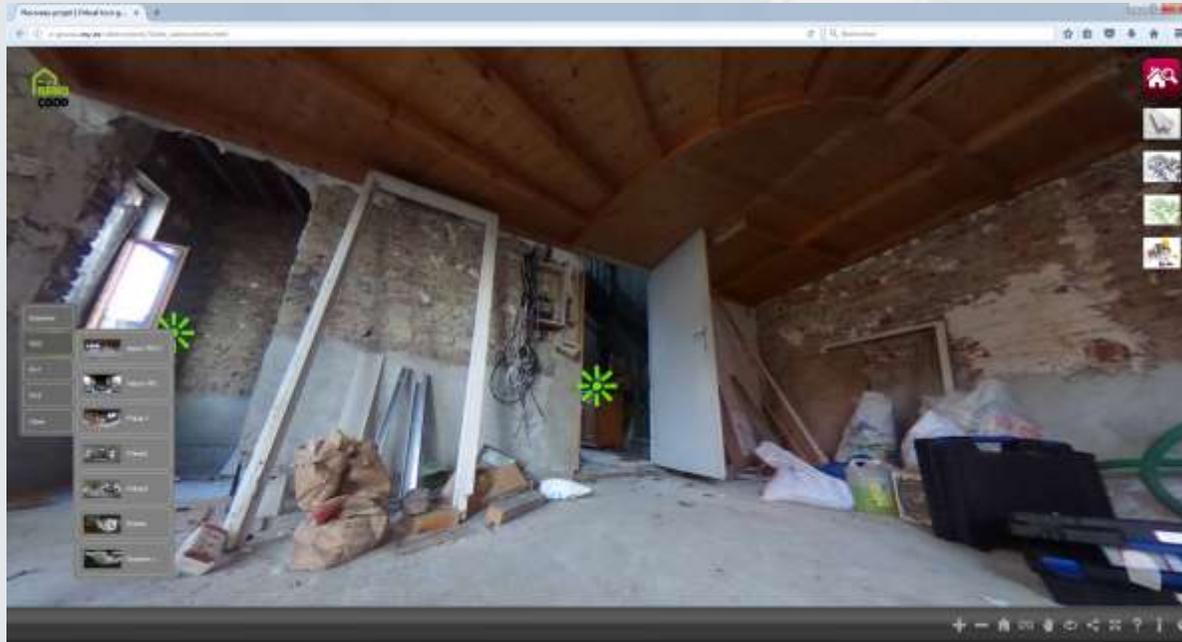


- Pas réservé qu'à la Maîtrise d'œuvre et aux majors
- Neuf et **rénovation** / Toutes tailles de projets
http://a-goussu.esy.es/valenciennes/Visite_valenciennes.html
- Ensemble de la chaîne de production :
- Mais un réel investissement :
 - Investissement matériel
 - Investissement dans la formation avec maintien des compétences ce qui implique une vraie démarche sur du long terme

En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



OCCITANIE

En partenariat avec :



- 2016 : Création du groupe BIM au sein du cluster régional eKWation
- Aujourd'hui un club BIM chez les bailleurs sociaux
- Les 3 plus gros ont annoncé le BIM sur toutes leurs opérations d'ici 18 mois
- Travail en cours sur un MOOC avec l'USH intégrant la salle BIM de la FFB NPDC
- Massification de la rénovation énergétique avec les outils numériques

Projet Réhafutur avec un bailleur et la FFB NPDC

Aujourd'hui : projet EnergieSprong au niveau national

En partenariat avec :



- Visites de la salle BIM par les propriétaires de biens immobiliers pour le BIM maintenance : intégration de la notion du coût global
 - Bailleurs, collectivités publiques, centres hospitaliers. . .
- Les EGF BTP privatisation de la salle pour formation interne, accompagnement de leur S/T et réponse à des AO.

OCCITANIE

En partenariat avec :

JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



- Aujourd'hui, de nombreux projets suivent :
 - FFB Normandie
 - FFB Grand Paris
 - FFB Bretagne
 - FFB Centre
 - FFB Creuse
 - FFB Marne
 - Et FFB Occitanie

La multiplication des espaces de co-travail spécialisés BTP en région sera très utile pour permettre à tous les acteurs d'un projet de construction, artisans et TPE incluses, de partager les atouts du BIM et du numérique.

(source : rapport d'étape du PTNB mars 2017)

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Le projet BIM Construction Occitanie

Sophie DULAC - FFB OCCITANIE

*Délégué aux Affaires techniques,
environnement & Innovation*

En partenariat avec :



Le contexte

- **Lauréat en 2016 de l'Appel à Projets « Renforcer les relations avec les territoires autour de la montée en compétences des professionnels du bâtiment » lancé par le PACTE, retenu par le PTNB et soutenu par le Conseil Régional**
- **Accompagner les entreprises du bâtiment de toutes tailles vers le BIM**
- **Favoriser le déploiement des outils numériques en région pour l'ensemble des professionnels de l'acte de construire**

En partenariat avec :

L'expérimentation de la maquette numérique et du BIM dans la construction *Le Projet BIM Construction Occitanie*

QUI ? Porté par le Groupement Constructys Occitanie + FFB Occitanie

POUR QUI ? Maîtres d'ouvrages publics et privés

QUOI ? Expérimentation de la maquette numérique et du BIM sur deux opérations conduites en TCE en région Occitanie

Accompagnement méthodologique managériale et numérique des professionnels de la construction (MOA, MOA, Entreprises) avec la mise en place d'actions d'information, de sensibilisation et de formation tout au long de l'opération

Où ? 13 départements de la Région Occitanie

En partenariat avec :



- COMMENT ?** Publication d'un AMI à l'attention des maîtres d'ouvrages - Deux opérations pilotes bénéficieront d'un accompagnement personnalisé par une équipe de consultants BIM et par les porteurs de projet
- POURQUOI ?** Comprendre les enjeux du BIM en phases conception, réalisation et exploitation
- S'approprier des méthodes de travail adaptées et acquérir les connaissances sur l'utilisation de nouveaux logiciels et outils
- Identifier les besoins en formation pour chaque intervenant dans une opération en mode BIM,
- Partager les retours d'expériences au plus grand nombre

En partenariat avec :



Le programme d'action en trois volets

- Accompagner la montée en compétences des professionnels dans le cadre d'une opération en mode BIM depuis la rédaction des pièces marchés → livraison
- Création de deux salles de réalité virtuelle
- Mise à disposition d'une malette outil mobile

Publication de l'AMI et retour des candidatures au 10/05/2017

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



**« Comment accompagner la montée
en compétences numériques des
professionnels du bâtiment ? »**

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



*L'évolution des métiers et des compétences
Les besoins en formation des professionnels,
en particulier les entreprises*

Sophie VOISIN - CFA BTP GARD

Véronique GUILLON - ei-CESI

Laurent MARTIN - CONSTRUCTYS OCCITANIE

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS METIERS ET VOS CHANTIERS



Conclusions - Perspectives

Michel DROIN

Chef de file BIM - FFB

VENDREDI 28 AVRIL 2017

Maison du Bâtiment - Montpellier

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS METIERS ET VOS CHANTIERS



Conclusions - Perspectives

Michel DROIN

Chef de file BIM - FFB

VENDREDI 28 AVRIL 2017

Maison du Bâtiment - Montpellier

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



Démonstration d'outils de conception de bâtiment :
Logiciels, écran interactif,
station graphique de modélisation 3D,
Casque de réalité augmentée,

En partenariat avec :



JOURNÉE BIMMERSION

ENTREPRENEURS ET ARTISANS DU BÂTIMENT,
INTÉGREZ LE BIM DANS VOS MÉTIERS ET VOS CHANTIERS



in
A



STADLER

Samuel

TRIMBLE PLANCAL NOVA

Directeur technique national

CLEMENT

Jean-Baptiste

TRIMBLE PLANCAL NOVA

Responsable Commercial Trimble MEP Division

SAMPOL

Thierry

ALLPLAN

Responsable Education AllPlan France

FERNANDEZ

Philippe

ALLPLAN

Responsable commercial

IPOLITI

Serge

BIMAXES / AUTODESK

Directeur des Etudes

ERNST

Patrick

BIMAXES / AUTODESK

Directeur technique

PUJALTE

Guillaume

BEA Informatique

Commercial

MANCINI

Guillaume

BEA Informatique

Technicien

En partenariat avec :

