

TRAVAILLER EN BIM À LA DTVD

(DIRECTION DES TRANSPORTS, DE LA VOIRIE ET DES DÉPLACEMENTS)

Point d'étape – fin 2019



UN GROUPE DE TRAVAIL INTERSERVICES ET INTER DIRECTIONS

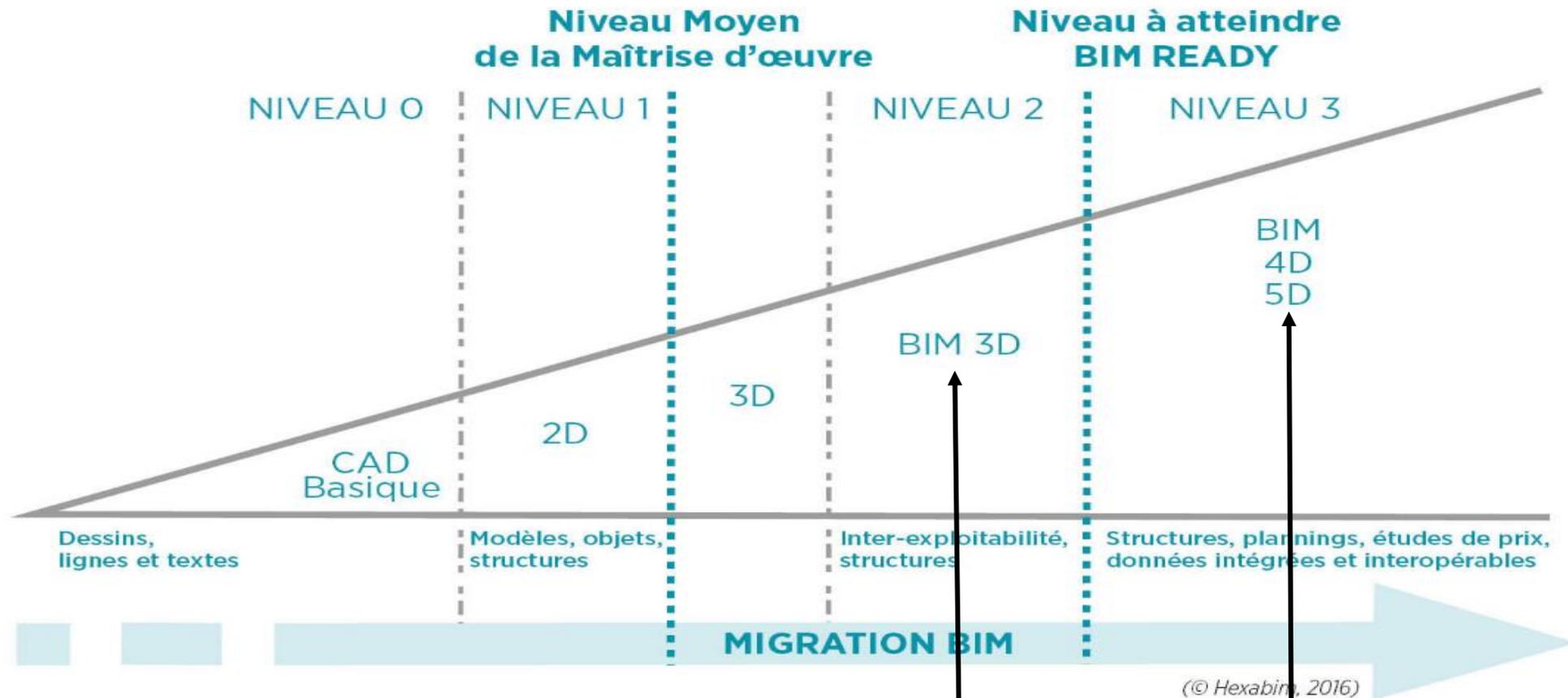
- ▶ Groupe de travail piloté par la DTVD
- ▶ Démarche novatrice dans les services départementaux du Val de Marne
- ▶ Instance de présentation, concertation et décision
- ▶ Objectifs DTVD : Adoption du BIM des études à l'exploitation pour le domaine des infrastructures routières

DEUX PROJETS CONDUITS EN BIM À LA DTVD

- ▶ Requalification du carrefour de la Résistance à Joinville-le-Pont (RD4)
- ▶ ALTIVAL : création d'une infrastructure de transport en commun associée à un boulevard urbain à requalifier ou à créer

DEUX PROJETS CONDUITS EN BIM À LA DTVD

Migration BIM : Notre objectif le Niveau 3



Carrefour de la résistance

ALTIVAL (objectif)

REQUALIFICATION CARREFOUR DE LA RÉSISTANCE

Phase études

- ▶ Constitution d'une équipe projet interservices DTVD (STE/STO/SCESR)
- ▶ Etablissement d'un programme détaillé
- ▶ Formation des agents aux logiciels COVADIS et à la plateforme collaborative AXEOBIM
- ▶ Formalisation des relations de travail en BIM (convention, règle de nommage, workflow...)
- ▶ Production d'une maquette numérique BIM 3D (3D en objets et base de données associées) en BIM niveau 2 (projets séparés assemblés ensuite en une seule maquette)

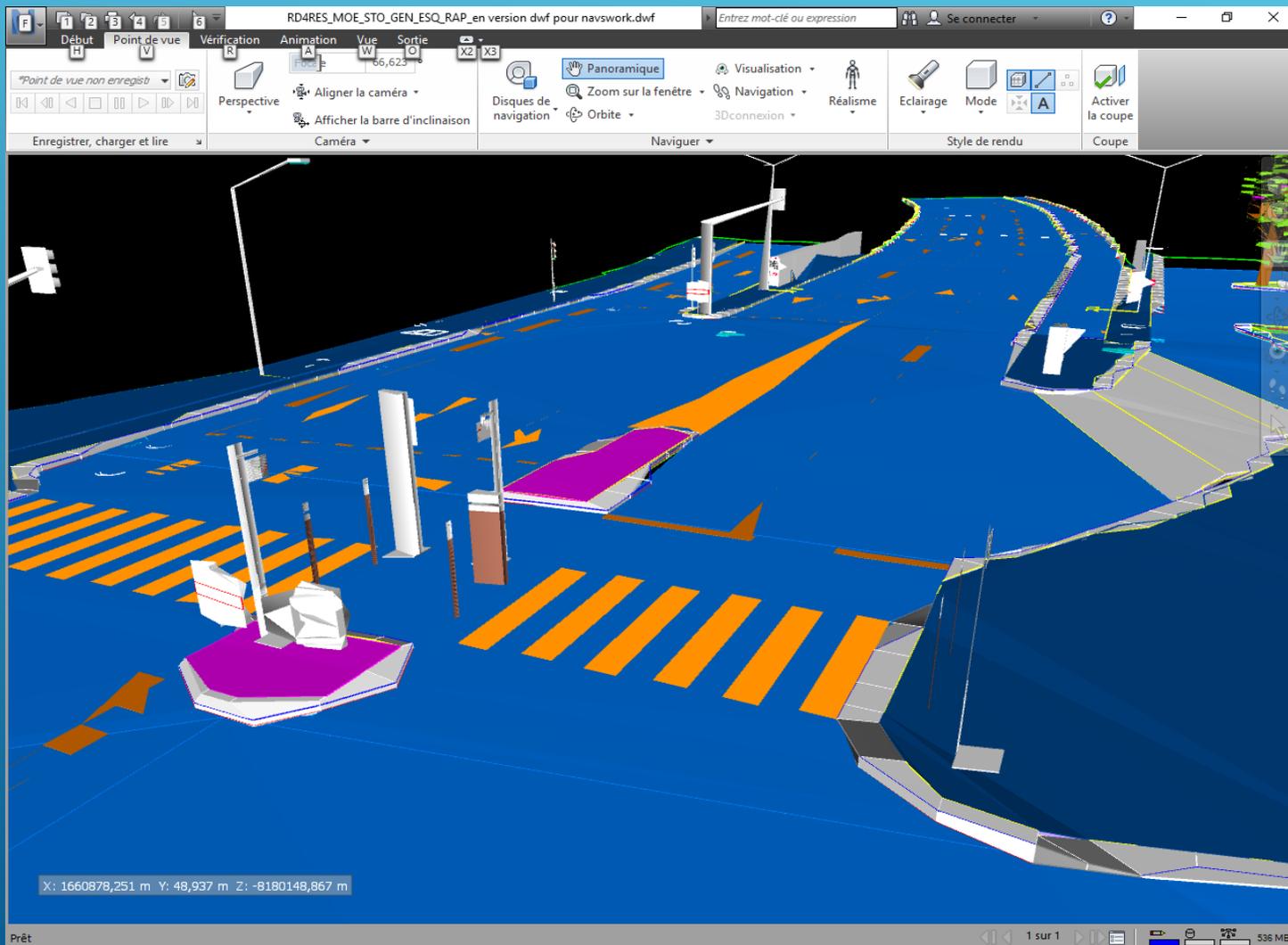
REQUALIFICATION CARREFOUR DE LA RÉSISTANCE

Retard sur le calendrier de travail annoncé

- ▶ Nécessaire calage de fonctionnement de l'équipe projet et du travail en mode projet
- ▶ Du temps nécessaire pour la montée en compétence des membres de l'équipe projet
- ▶ Mise au point du programme
- ▶ Difficultés de rédaction de convention de projet
- ▶ Difficultés d'obtention du MNT (Modèle numérique de terrain)
- ▶ Absence de données sur les ouvrages d'art
- ▶ Plus d'études réalisées
- ▶ Utilisation de la plateforme collaborative seulement en tant que GED
- ▶ Pas de logiciel adapté au BIM dans le domaine des équipements de la route

REQUALIFICATION CARREFOUR DE LA RÉSISTANCE

EXEMPLE DE PROBLÈME NON RÉSOLU : INCOMPATIBILITÉ DE FORMAT



REQUALIFICATION CARREFOUR DE LA RÉSISTANCE

Après la phase étude ➡ BIM exécution

- ▶ Construire le planning détaillé et l'intégrer sur la plateforme collaborative
- ▶ Définir de ce qu'on veut faire d'une maquette numérique en « exécution » puis en « exploitation » (répondre à la question : la maquette numérique va servir à quoi?)
- ▶ Préparer les entreprises à travailler en BIM (information, formation)
- ▶ Former les agents en charge des travaux à travailler avec une maquette numérique
- ▶ Tester en BIM l'écoulement du trafic dans les différentes phases de chantier

ALTIVAL

Phase étude

- ▶ Un chargé de projet de Maitrise d'Ouvrage (DTVD / cellule des projets stratégiques)
- ▶ Un Maître d'œuvre externe composé de plusieurs BET avec un manager BIM
- ▶ Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO)
- ▶ Un AMO BIM
- ▶ Un objectif très ambitieux annoncé: atteindre le BIM niveau 5 (3D + délais + coûts)

ALTIVAL

Bilan

Ce qui a été réalisé (ou en cours)

- ▶ Rédaction d'une convention BIM liant l'ensemble des acteurs sur la problématique BIM
- ▶ Mise en service d'une plateforme BIM / GED
- ▶ Modélisation de l'environnement (MNT, compléments sous ouvrages, détections de réseaux et modélisation, récupération des maquettes des partenaires...)
- ▶ Modélisation des ouvrages d'art de franchissement des faisceaux ferrés sous REVIT
- ▶ Modélisation de l'AVP en 3D (en cours)
- ▶ Identification d'une section où déployer le BIM en 4D/5D

Points d'attention

- ▶ Nécessité de bien formaliser et cadrer les commandes passées
- ▶ Nécessité d'une montée en compétence des prestataires extérieurs

ALTIVAL

Poursuite

- ▶ Structuration de la maquette numérique pour une exécution en BIM
- ▶ Faire cohabiter plusieurs éléments de maquette entre eux (MNT, ouvrages, infrastructures, réseaux...) et conçus avec différents logiciels (REVIT et COVADIS)
- ▶ Amélioration de la coordination des acteurs sur le BIM
- ▶ Travail collaboratif avec les autres projets (gares, aménagement...)
- ▶ Préparation d'une nouvelle mission d'assistance au Maître d'ouvrage (pour le BIM)

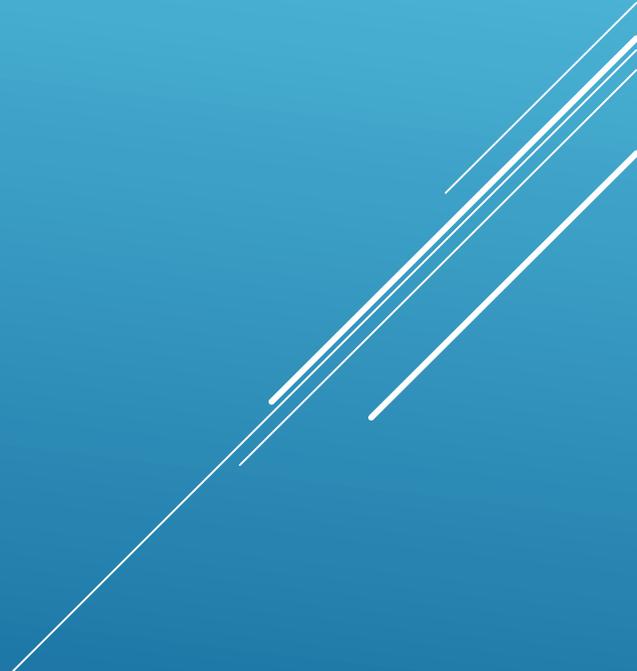
INTÉGRATION DES SERVICES EXTÉRIEURS A LA DTVD

Entreprises

- ▶ Contact avec la FNTP pour une information/sensibilisation des bailleurs du Département
- ▶ Sensibilisation/information des entreprises de travaux le 28 janvier 2020
- ▶ Formation des entreprises qui interviendront en phase travaux

TRAVAILLER EN BIM À LA DTVD

MERCI DE VOTRE ATTENTION

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.