

Prévoir la transition BIM dans une entreprise de construction de l'industrie nucléaire



Par Corentin GUILLAUD – VA Bâtiment – Promotion 64
Encadré par M. Adrien REVERSAT – Ingénieur méthodes
Organisme d'accueil : CAMPENON BERNARD NUCLEAIRE

Contexte

Depuis plusieurs années, le BIM se développe et a atteint un stade avancé, dans le domaine du bâtiment en particulier. On constate tout de même un certain retard dans le domaine des infrastructures ou dans le domaine du génie civil. L'entreprise dans laquelle j'effectue mon travail de fin d'études, CAMPENON BERNARD NUCLEAIRE (CBN), évolue comme son nom l'indique dans le domaine exclusif du nucléaire. Son type d'activité est considéré comme du génie civil industriel et son client unique à l'heure actuelle est Electricité De France (EDF).

Différents types de projets sont traités par l'entreprise : petits ou grand, courts ou longs, en conception, en réalisation ou en rénovation. Des initiatives BIM ont été prises sur certains projets, dont les plus emblématiques sont la construction des Diesels Ultimes de Secours, mais cela reste une marge.

De plus, EDF ne demande actuellement pas de rendus de modèles BIM, ce qui est aussi un frein à la volonté de CBN de développer un processus BIM. Or, EDF s'est engagée depuis 2018 à digitaliser sa branche nucléaire en place un processus de Product Lifecycle Management. EDF se sert d'ailleurs déjà de maquettes numériques dans la gestion de certains Centres Nucléaires de Production d'Electricité. On peut en déduire qu'il est très probable que, dans un avenir proche, EDF intégrera des parties numériques dans ses marchés.



Illustration d'un modèle 3D de CNPE. Source : (Revue Générale Nucléaire, 2018)

Comment préparer une entreprise de construction de l'industrie nucléaire à la nécessité prochaine, vis-à-vis du client mais aussi de sa position vis-à-vis de la concurrence, de réaliser des projets en BIM ?

Méthodologie de réflexion

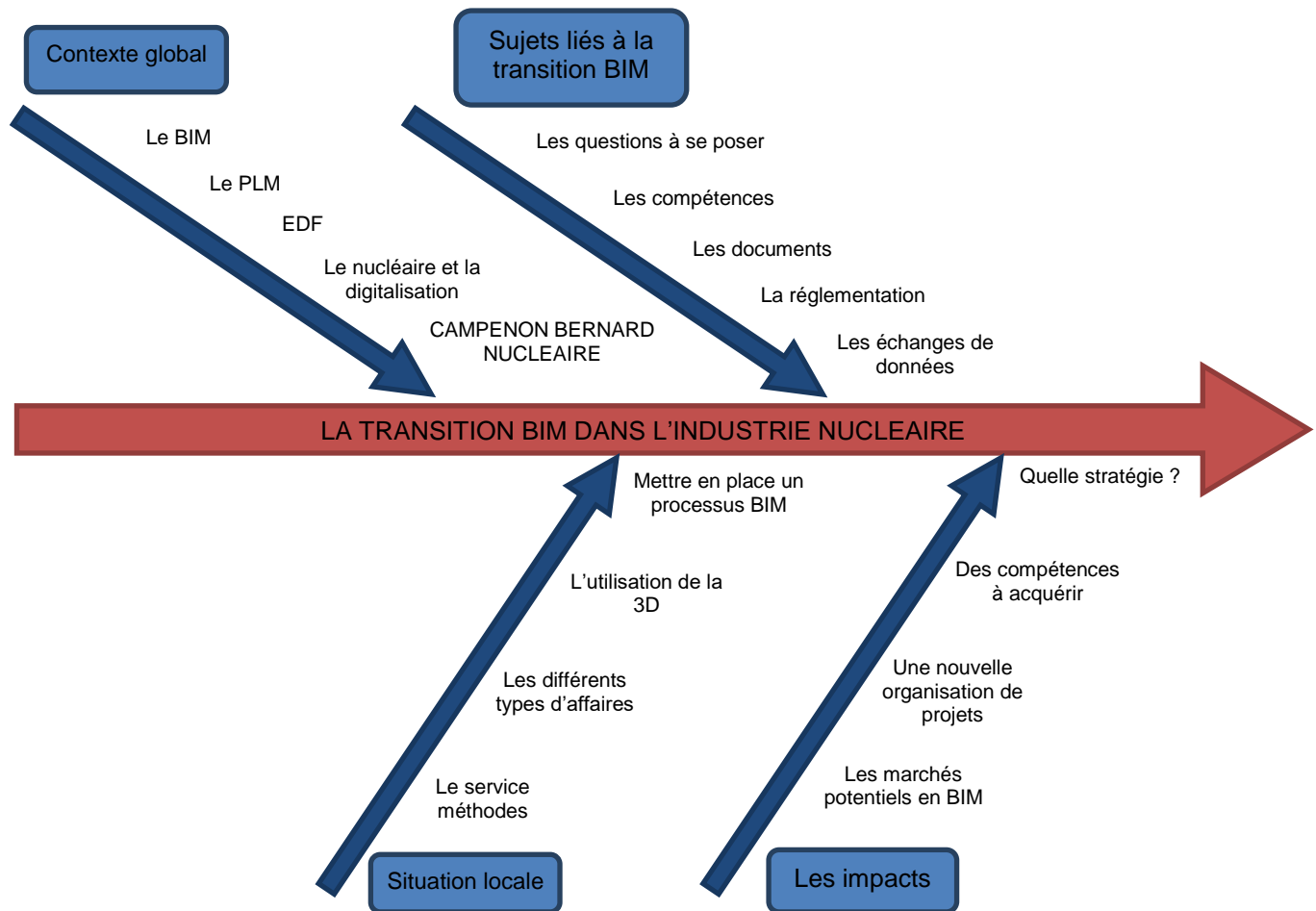


Schéma de la démarche de réflexion

Principales conclusions

Cette réflexion m'a permis de faire les constats suivants : l'industrie nucléaire se transforme en se tournant vers la digitalisation, préfigurant éventuellement l'intégration du numérique dans les marchés. L'entreprise CAMPENON BERNARD NUCLEAIRE souhaite quant à elle intégrer le BIM dans ses procédés, mais ne dispose pas des ressources adaptées pour le mettre en place actuellement.

Ainsi cela m'amène à penser que l'entreprise doit tout d'abord se concentrer sur la mise en place d'un processus BIM qui lui permette d'optimiser sa prestation de Génie-Civil, comme dans son ambition première. Pour cela, il est important de recruter ou de designer une personne motivée, et si possible expérimentée, qui sera chargée de piloter ce projet. Il devra en priorité mettre en place un planning de pilotage du projet, élaborer des protocoles types et doter le service des outils et méthodologies adaptées (logiciels, gabarits, bibliothèques d'objets, plateforme Cloud...).

La mise en place préalable d'un processus BIM répondant aux besoins propres de l'entreprise lui permettra de mieux appréhender les futures exigences d'EDF, son client principal voire unique. Grâce à cela, elle pourra surtout acquérir de l'expérience. Plus CBN aura de l'expérience, plus elle sera en mesure de s'adapter aux potentielles exigences numériques d'EDF. En parallèle, cette expérience permettra d'améliorer la qualité du processus BIM au fur et à mesure des affaires. A terme, une fois que toutes les entreprises auront mis en place un processus BIM, c'est avec cette qualité que CBN pourra se distinguer de la concurrence.