

setec

m a g a z i n e



numéro spécial

MANAGEMENT DE PROJETS

La force du modèle setec
au service de la réussite
de tous les projets

interview - p.10

Réhabilitation du musée
de la Marine: un succès collectif

dossier - p.16

La Nueva Carretera
Central, au Pérou : un défi
d'ingénierie et de gestion
multi-échelle

à la une

#1

Lorsqu'on parle de management de projets, on parle...

...de la force du modèle **setec** au service de la réussite de tous projets

Au sein de **setec**, le « **Management de projets** » revêt non pas une mais différentes réalités et approches. Bénédicte Danis, directrice générale déléguée de **setec bâtiment**, Laurent Paletta, directeur général de **setec IPMC**, Thierry Decarrière, directeur général de **setec opency**, Pierre-Loïc Veyron, directeur de projets chez **setec tpi**, Laurent Guérin, directeur général de **setec organisation** et Stéphane Chardon, directeur général de **setec eocen** échangent autour de ses différentes acceptions, partagent leurs expériences et leurs points de vue sur ses différentes facettes au sein du groupe, ses enjeux et les clés de réussite liées à notre organisation.

... INTERVIEW CROISÉE

Différentes facettes du management de projets setec

« En maîtrise d'œuvre, je distingue deux types de management de projets », souligne Bénédicte Danis, « la direction de projet, où nous intervenons pour le client en dirigeant l'équipe de Maîtrise d'Œuvre au service de l'attente des performances globales du projet même si elles ne sont pas toutes dans le domaine de compétence de **setec**, d'une part, et le management d'un projet dans lequel nos équipes dirigent et coordonnent la partie du projet attribuée à **setec** d'autre part ».

« Et de notre côté, avec **eocen**, nous intervenons en support au management de projets industriels pour Airbus, Alstom, EDF

ou Naval Group, nous apportons de la coordination, de la planification, de la gestion des coûts et des risques, du conseil, de la structuration, de la formation... Tout ce qui va permettre au projet de bien se dérouler, tout en restant sous la responsabilité du client. Notre expertise technique relève spécifiquement de notre métier de management de projets, appliqué au secteur d'activités de nos clients. C'est ce qui nous distingue au sein du groupe », ajoute Stéphane Chardon.

« Nous pouvons distinguer trois grands types de missions au sein du groupe », résume Laurent Guérin, « la première relève du Project Management Office, de façon fragmentée ou de façon globale. Cette

mission est conduite par une équipe capable de coordonner et de faire fonctionner le projet. Les équipiers ne sont généralement pas des techniciens du domaine d'intervention, mais des experts du project management qui mettent en œuvre un ensemble d'outils et de méthodes, pour rassembler les données, construire les grands indicateurs de pilotage et réaliser un reporting global, que ce soit dans les grands projets à l'international ou dans l'industrie. En France, on retrouve davantage ce type de management de projet global dans l'industrie tel que le pratique **setec eocen** en assistance auprès de ses clients et certainement moins fréquemment dans le secteur de la construction.

En juin dernier, nous avons célébré nos 10 ans aux côtés de la Société du Canal Seine-Nord Europe en tant qu'assistants à maîtrise d'ouvrage et conducteurs d'opération.

Ce chantier hors norme figure parmi les plus grands projets fluviaux européens. Mobilisant l'ensemble de nos expertises dans une mission à la fois stratégique, technique et opérationnelle, il illustre la force de notre modèle de management de projets chez **setec**.

Chez **setec**, le management de projets représente à la fois un atout majeur pour notre groupe et une réalité aux multiples facettes. Ce savoir-faire ne se résume pas à une seule approche : il prend de multiples visages au sein de nos activités. Il est porté par nos entités expertes, par les missions de maîtrise d'œuvre réalisées par nos filiales techniques, ou encore par les missions de conduite d'opération pour le compte des maîtres d'ouvrage. Dans tous les cas, cela mobilise nos équipes

pluridisciplinaires au service de nos projets. Les témoignages que vous lirez dans ce magazine le confirment : qu'il s'agisse de piloter la réalisation d'un chantier hors norme ou de coordonner un programme industriel, le rôle de chef d'orchestre est au cœur de la réussite des projets. À chaque étape, nos collaborateurs adaptent leurs méthodes et leurs outils pour assurer une coordination sans faille. Face aux défis de l'ingénierie, nous misons sur la synergie entre nos équipes, l'esprit collectif et notre culture partagée de l'excellence technique.

Aujourd'hui, les enjeux évoluent : les pratiques de partage d'expérience se diffusent et les outils digitaux ainsi que l'intelligence artificielle transforment nos façons de faire. **setec** a toujours su anticiper ces évolutions et adapter ses processus et ses outils au service des projets, comme en témoignent plusieurs exemples dans ce numéro. Nous vous souhaitons une bonne lecture.





”
Notre culture setec est un socle commun qui nous permet de dialoguer ensemble

—
Bénédicte DANIS



”
Nous avons des compétences techniques très pointues à marier avec nos expertises en management de projets

—
Laurent GUÉRIN

Pour les grands projets de Bâtiment et Travaux Publics en France, essentiellement sous pilotage de donneurs d'ordre publics, on retrouve deux autres types de missions, spécifiées par la loi MOP (loi relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée). D'une part, les missions de maîtrise d'œuvre exécutées par les filiales techniques du groupe. Ces missions consistent à diriger un grand projet de conception, tel que le décrivait Bénédicte. Dans ce cadre, il est d'ailleurs possible de faire appel à des expertises spécifiques de management de projets, comme l'Ordonnancement/Pilotage/Coordination (OPC) qui planifie et coordonne le chantier, le contract management, le pilotage des coûts, en appui aux équipes techniques.

Et d'autre part, les missions de conduite d'opération pour le compte du maître d'ouvrage, où nous pouvons intervenir à la fois sur le registre pilotage global du projet et sur la supervision opérationnelle des lots d'exécution. C'est ce que nous faisons par exemple sur le CSNE (Canal Seine Nord Europe). Nous allions tous ces métiers et compétences différents en fonction des besoins et de la taille des projets ».

« Lorsqu'on parle de management de projets chez **setec**, nous parlons finalement de maîtrise d'œuvre de grands projets, d'assistance à maîtrise d'ouvrage (ou conduite d'opération) pour le compte de maîtres d'ouvrages publics, d'assistance au management de grands projets industriels, de PMO (ou de project control) à l'international, de déploiement de méthodes et de formation auprès de nos clients, il n'y a pas « un » mais « des » managements de projets **setec**, qui se complètent », conclut Laurent Paletta. « Cette complémentarité est un challenge, mais elle se révèle aussi comme une richesse et une force contribuant fortement à la réussite de nos projets et à la reconnaissance par nos clients ».

Répondre à tous les besoins d'un projet, à chaque étape

« Je pense que la valeur ajoutée de **setec** en termes de management de projets est justement de pouvoir intervenir aux

différentes étapes du projet », complète Laurent, « dans les phases d'émergence pour accompagner un projet jusqu'aux phases d'exploitation et de maintenance. Et si l'on combine toutes nos expertises, nous pouvons, en règle générale, répondre à tous les besoins, que ce soit pour un projet dans le BTP ou un projet industriel. C'est peut-être ce qui nous distingue d'un « pure player » du management de projets. Nous avons en effet des compétences techniques très pointues à marier avec nos expertises en management de projets. Il arrive que l'on vienne nous chercher pour cette raison. On le voit par exemple sur le Grand Paris Express, nous avons la capacité de nous emparer à la fois de certains volets techniques et du management général du projet. Chez nous, ces deux natures de métiers ont l'habitude de cohabiter et de s'appuyer l'une sur l'autre. Et la combinaison des deux expertises, technique et management de projets, fait avancer les projets ».

« Il me semble que les valeurs et le modèle **setec**, propices à une certaine autonomie laissée aux gens, cherchant à les faire grandir, progresser et à leur donner des responsabilités, permet aux collaborateurs de s'adapter à tout type de projets, à chacune de leurs étapes, et à faire preuve de souplesse, tout en préservant la rigueur nécessaire à de tels projets » souligne Laurent.

Jouer la carte du collectif et de la réussite du projet

« Par ailleurs, en direction de projets, la connaissance de tous les acteurs du projet et la conscience des interfaces sont de véritables atouts. Nous avons, chez **setec**, l'énorme avantage de pouvoir aller chercher des compétences au sein du groupe, dans toutes les sociétés.

Je constate quotidiennement que, grâce à notre organisation en filiales, nous savons gérer les interfaces d'un projet, dans la continuité et dans l'intérêt du projet. Partager entre sociétés, les risques et les atouts, en toute transparence, est notre quotidien, donc cela se fait de façon fluide. Nous jouons toujours la carte du collectif **setec**, c'est notre culture. Par ailleurs nos collaborateurs sont souvent présents dans la durée des projets, ce qui leur donne une

forte maturité individuelle et collective et permet de maintenir l'élan tout au long des projets. » ajoute Pierre-Loïc Veyron.

« Notre organisation en sociétés au sein d'un même groupe nous oblige en effet à trouver des solutions ensemble, c'est ce qui nous caractérise », selon Bénédicte, « nous sortons tous gagnants si nous trouvons la bonne solution. Il s'agit par exemple de mettre la bonne personne au bon endroit, indépendamment de sa société d'origine au sein de **setec**. Nous n'avons pas la culture de la réussite individuelle, nous grandissons collectivement à travers la réussite de nos projets. Notre culture **setec** est un socle commun qui nous permet de dialoguer ensemble ».

Faire mûrir le besoin du client pour pouvoir sécuriser le déroulement du projet

« Le maître mot du management de projets, de mon point de vue, est le programme. Par « programme », j'entends l'expression détaillée du besoin fonctionnel d'un projet, avant les études. On parle souvent de trois drivers : financiers, délais et risques. Mais il me semble qu'il est aussi possible de piloter un projet par son programme. C'est l'élément central qui nous permet de déterminer si l'on est en mesure ou non de respecter les délais et les coûts », continue Thierry Decarrière. « Notre travail consiste à accompagner le client vers l'accomplissement du programme en fonction des conséquences de tous les choix sur les délais, coûts et risques. L'objectif du project manager, c'est la conformité à l'expression initiale du besoin client ». « Un des facteurs clés de succès du projet est donc cette capacité clé, que nous avons chez **setec**, qui consiste à faire mûrir le besoin du client jusqu'à un niveau suffisant pour pouvoir mieux sécuriser le déroulement du projet par la suite » ajoute Laurent Paletta. « Tout à fait », répond Laurent Guérin, « et si nous sommes en position d'y parvenir, c'est aussi parce que nous bénéficions d'une assise technique, nous permettant de challenger les évolutions éventuelles et de les qualifier aux différentes étapes ».

Progresser dans des environnements variés et à différentes échelles

« Dans certains environnements, comme le

luxe par exemple, la conception technique va de pair avec un design architectural et fonctionnel, ainsi nous œuvrons en parallèle et au service de l'ambition architecturale, fonctionnelle et technique », souligne Bénédicte. « Nous sommes donc en mesure de concevoir le projet en parallèle d'une recherche de forme et d'usage, et même en l'absence de ce qu'on pourrait appeler un programme précis et détaillé. Il s'agit dans ce cas d'un management par les performances à atteindre. Ce sont des environnements différents et exigeants, qui nous permettent aussi de progresser ».

« Le curseur se déplace effectivement, en fonction de l'organisation et de la structuration du projet. L'expression du besoin sera plus ou moins détaillée en fonction de la position du concepteur dans le projet » poursuit Laurent.

S'inspirer des méthodes du PMO et de l'international

« Les métiers du management de projets sont très similaires dans l'industrie, quels que soient les pays » estime Stéphane « d'ailleurs, nos clients industriels sont pour la plupart des clients multinationaux ». « En dehors du contexte réglementaire très particulier de la France, les méthodes de management de projet dans le BTP à l'international sont, elles aussi, assez normées, par l'usage de davantage de processus standardisés de pilotage. » complète Laurent Guérin. Ces processus nécessitent des équipes de pilotage de tailles inédites en France, même sur nos plus gros projets. Ainsi, les équipes PMO du métro de Riyad, ou celles de KSP (King Salman Park), ont compté chacune de 15 à 20 personnes sur les phases les plus actives du projet. Les méthodes et outils diffèrent également un peu.

Nous nous adaptons à ces environnements, nous bénéficions en France de la valeur ajoutée des outils de certains de nos projets à l'international, qui nous permettent d'acquérir de nouvelles expériences et, inversement, nous exportons notre capacité d'adaptation aux besoins des clients et essayons de leur proposer du sur-mesure pour se distinguer des approches très standardisées de certains de nos concurrents ».

Construire une relation partenariale avec nos clients

« L'enjeu, dans un projet, en règle générale, est aussi de réussir à construire un véritable partenariat avec le client. Ce partenariat repose sur une relation de confiance et un bon niveau d'échange, pour trouver les meilleurs compromis avec le client. Cela repose sur le respect des engagements, la fiabilité de notre travail, la compréhension des enjeux, la capacité d'écoute, la qualité des équipes... C'est ça aussi la force du modèle **setec** », conclut Bénédicte.



”
Un des facteurs clés de succès du projet est donc cette capacité, que nous avons chez setec, qui consiste à faire mûrir le besoin du client jusqu'à un niveau suffisant pour pouvoir mieux sécuriser le déroulement du projet par la suite

—
Laurent PALETTA



”
Nos collaborateurs sont souvent présents dans la durée des projets, ce qui leur donne une forte maturité individuelle et collective

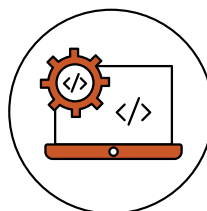
—
Pierre-Loïc VEYRON



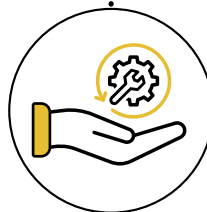
...de tout ce qui va
permettre au projet de bien
se dérouler, tout en restant
sous la responsabilité
du client



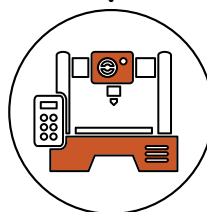
CONCEPT



DÉVELOPPEMENT



MISE EN PRODUCTION



PRODUCTION

Les grandes phases du cycle
de vie d'un projet industriel,

EN BREF

Référence européenne du management de projets industriels complexes, **setec eocen** sécurise les projets de ses clients en intervenant sur des missions variées. **setec IPMC** propose du conseil en management dédié à la performance des grands projets.

Laurent Paletta, directeur général de **setec IPMC** et Stéphane Chardon, directeur général de **setec eocen** échangent autour des fondamentaux de leurs métiers, des différences et complémentarités entre le management d'un projet industriel et celui d'un projet de construction d'objet unique. Ils reviennent sur les synergies possibles entre nos métiers de management de projets dans l'industrie d'une part et nos missions de maîtrise d'œuvre pour des projets d'envergure ou de conduite d'opérations pour le compte de maîtres d'ouvrages d'autre part.

Des expertises techniques relevant spécifiquement du métier de management de projets, appliquées à un secteur d'activité

« Nous intervenons en support au management de projets industriels, par exemple pour Airbus, Safran, EDF, Orano, Framatome, Alstom ou Naval Group, et les accompagnons dans le déploiement de leurs projets phares, comme le futur avion à hydrogène ZEROe, ou les nouveaux réacteurs nucléaires. Nous apportons de la coordination, de la planification, de la gestion des coûts et des risques, du conseil, de la structuration, de la formation », explique Stéphane.

En théorie, le management de projets est agnostique du secteur d'activité dans lequel il s'exerce. « Dans les faits, même si les fondamentaux du management de projets ne changent pas, nous construisons toujours notre approche en fonction des différentes contraintes des métiers de nos clients », souligne Stéphane.

« Nous ne sommes pas des théoriciens du management de projets, lorsque nous abordons un nouveau secteur d'activité, nous avons besoin de nous acculturer. Nous formons nos collaborateurs pour qu'ils soient à même de comprendre l'écosystème du client, sa société et son mode de fonctionnement », ajoute Laurent. Au-delà des expertises techniques et de la

nécessité de maîtriser les référentiels et les outils du management de projets, les compétences comportementales sont d'ailleurs essentielles pour instaurer une relation de confiance. « Ce sont des métiers de contact et de relationnel », explique-t-il, « il faut une grande curiosité, une appétence à comprendre le fonctionnement interne du client sans négliger les enjeux de différences culturelles ».

Des différences entre le management d'un projet de produit industriel et celui d'un projet de construction d'objet unique

Une ingénierie comme l'aéronautique ou l'automobile conçoit dans un même temps le produit et son processus de fabrication. Sur un grand projet unique comme une infrastructure, une usine, un bâtiment ou un pont, il n'y a pas de problématique associée à la production de grande série. Dans le cas d'un produit industriel à fort volume, l'enjeu du cycle de vie peut-être très différent. Les considérations de supply chain deviennent prépondérantes : logistique d'approvisionnement, profondeur de la supply chain dans un monde globalisé, capacité à produire la même pièce avec le même niveau d'exigence qualité, pression économique de la concurrence, gestion de l'obsolescence ou des évolutions,...

Cette maîtrise doit conduire à toujours garantir la qualité unitaire de chaque objet final qui sort de la chaîne de fabrication, que ce soit une voiture ou un avion. A titre d'exemple, les secteurs de l'automobile et de l'aéronautique sont soumis à des enjeux d'industrialisation très forts. Ils ont déjà mis en place de très bonnes pratiques en termes de gestion de projets. « Nous intervenons sur des projets industriels, tels que des centrales nucléaires, qui conjuguent des aspects systémiques et de génie civil. Ces deux dimensions du projet n'ont ni le même cycle de vie, ni les mêmes contraintes, et elles doivent être synchronisées », poursuit Stéphane. « Un des savoir-faire des industriels consiste à découper les projets en sous-systèmes avec des sous-projets, dont les objectifs sont plus simples à appréhender et à atteindre, et de réussir à interfacer tous les systèmes pour les faire

fonctionner ensemble », complète Laurent.

Des synergies de plus en plus exploitées au sein du groupe setec

Plus les projets sont d'envergure, plus les pratiques de gestion de projets s'avèrent indispensables à leur réussite. Les fondamentaux du management de projets sur la planification, la gestion des coûts et la gestion des risques sont applicables à tout type de projet et, lorsqu'il y a un besoin, les bonnes pratiques de l'industrie se diffusent dans le groupe.

Les projets de construction d'objets uniques peuvent aussi nécessiter le déploiement d'une ingénierie système, comme dans le cadre de projets de transport ou d'infrastructures énergétiques. « Nous travaillons aussi sur des projets à l'international » continue Stéphane, « sept collaborateurs sont intervenus sur HS2 en Projet Management ». « Autre exemple, nous avons dispensé une formation de directeur de projets dans le cadre du Campus, autour d'un Business Case lié à la conception d'un système de surveillance radar. Nous avons constaté, à l'issue de cette formation, que toutes les bonnes pratiques issues des projets industriels étaient utiles et transposables à nos projets **setec** d'objets uniques » complète Laurent.

« Les consultants de **setec IPMC**, issus de différents secteurs industriels tels que l'automobile, l'aéronautique, la défense ou l'énergie, sont à même de transposer les meilleures méthodes de management de projets du monde industriel à nos grands projets d'infrastructure : c'est un gage d'amélioration continue et de succès. Nous avons tout à gagner à nous inspirer des bonnes pratiques des uns et des autres », conclut Laurent.

...de différentes réalités et approches du management de projet dans le BTP (ou pour tout projet de construction d'un objet unique)

REGARDS CROISÉS autour du management de projet

” Un projet se gagne avec une maîtrise d'ouvrage forte et engagée.

Acteur de projets emblématiques comme l'Opéra Bastille ou la Philharmonie de Paris, Patrice Januel a collaboré à plusieurs reprises avec les équipes de setec.

Dans cet échange croisé, Laurent Guérin, directeur général de **setec organisation**, et Thierry Decarrière, directeur général de **setec opency**, reviennent avec lui sur les fondamentaux du management de projets et les défis actuels qui bousculent les modèles établis.

À l'heure où les montages contractuels des grands projets se diversifient, Patrice Januel, directeur de la maîtrise d'ouvrage pour de nombreux projets, défend une vision exigeante et humaine de son métier. Pour lui, la réussite d'un projet repose sur une maîtrise d'ouvrage à la fois solide, impliquée et respectueuse des compétences de chacun. Véritable chef d'orchestre, elle veille à faire dialoguer toutes les expertises pour concilier exigences techniques et usages.

Thierry Decarrière (TD) : Pouvez-vous présenter en quelques mots votre parcours et votre expérience de maître d'ouvrage ?

Patrice Januel : J'ai débuté ma carrière sur des projets hospitaliers régionaux, où les enjeux d'exploitation sont particulièrement déterminants. Par la suite, j'ai eu l'opportunité de me consacrer à des équipements culturels de grande envergure : l'Opéra Bastille, le Centre Pompidou, le musée du quai Branly, le Grand Palais ou la Philharmonie de Paris. Ces projets uniques se distinguent par des programmes ambitieux, une complexité technique marquée — notamment en matière d'acoustique pour les salles de concert — et la nécessité d'un dialogue constant entre

métiers. J'ai eu la chance d'y collaborer avec des équipes pluridisciplinaires engagées. À plusieurs reprises, j'y ai retrouvé **setec**, que ce soit en maîtrise d'œuvre ou en assistance à maîtrise d'ouvrage.

Laurent Guérin (LG) : Il est généralement admis qu'un bon pilotage de projet repose sur la maîtrise de la tétrade Programme / Coûts / Délais / Risques. Comment préserver ce fragile équilibre dans la durée ? Quels enseignements tirez-vous de votre propre expérience ?

PJ : Chaque projet est une aventure singulière, marquée par des relations à construire entre partenaires. Même avec un programme bien défini, des imprévus surgissent toujours en cours

de route. L'essentiel est de savoir les gérer au quotidien. J'applique ce que j'appelle la politique des petits pas : dès qu'une difficulté apparaît, elle doit être partagée avec l'ensemble des acteurs. Plus un problème est pris en charge tôt, moins il risque de devenir un obstacle.

TD : Donc la maîtrise d'ouvrage, c'est avant tout de la diplomatie...

PJ : Oui, c'est à la fois la diplomatie et le respect du travail de chacun qui comptent. Nous avons tous des métiers très différents, chacun a sa propre logique et le rôle de la maîtrise d'ouvrage est de vraiment faire en sorte que ces expertises communiquent en avançant.

LG : Les méthodes et outils sont indispensables mais ils doivent être mis au service des compétences et de l'expérience et non l'inverse. Dit autrement, la maîtrise d'ouvrage est un métier à part entière. Quel regard portez-vous sur l'évolution de la loi MOP ?

PJ : La loi MOP, spécificité française, définit un cadre clair mais exigeant pour la maîtrise d'ouvrage. Elle suppose une maîtrise d'ouvrage forte, structurée et pleinement investie. Or, cette force s'est érodée avec le temps : les autorités de contrôle méconnaissent souvent le rôle et les besoins réels du maître d'ouvrage. Sur les grands projets, une présence quotidienne est indispensable. Le maître d'ouvrage doit être au cœur du processus, en dialogue constant avec les concepteurs. Ce niveau d'engagement, encore très vivant dans le monde anglo-saxon, devrait être la norme. J'ai toujours défendu l'idée que la maîtrise d'ouvrage est un vrai métier, qui nécessite des équipes formées et dédiées.

« La maîtrise d'ouvrage doit (...) être en capacité de faire converger les besoins du constructeur et ceux de l'exploitant ».

TD : La loi MOP est-elle encore adaptée aux grands projets ? Et que penser des autres formes contractuelles ?

PJ : La loi MOP a le mérite de clarifier les responsabilités, mais elle repose sur un schéma trop théorique : le maître d'ouvrage programme, puis se retire. Or, en pratique, le projet évolue en permanence, notamment dans son insertion urbaine. Il faut donc repenser cette logique et permettre une élaboration progressive du programme, en associant très tôt le maître d'ouvrage, ses assistants, la maîtrise d'œuvre et les exploitants.

TD : Existe-t-il aujourd'hui une forme contractuelle plus adaptée ?

PJ : Je ne crois pas à un contrat « idéal ». Les montages en conception-réalisation peuvent être efficaces dans certains contextes. L'essentiel est d'intégrer l'exploitation dès la phase conception. Par exemple, sur la Philharmonie de Paris, nous avons associé un mainteneur aux études d'exécution, ce qui a considérablement fluidifié la mise en service. Même si les intérêts diffèrent, cette collaboration enrichit le projet. L'ajout d'une composante maintenance dans les contrats de construction est, selon moi, une piste prometteuse.

LG : Les contrats évoluent, c'est un fait. Les conceptions-réalisations et les partenariats public-privé (PPP) permettent parfois de mieux gérer les interfaces et d'accélérer les projets. Mais dans tous les cas, nous observons un affaiblissement de la maîtrise d'ouvrage. Pour nous, en tant qu'assistants à maîtrise d'ouvrage, c'est clair : plus le maître d'ouvrage est structuré, mieux le projet se déroule, pour tous les acteurs.

PJ : Pour qu'un projet fonctionne, il faut que construction et exploitation dialoguent dès le départ. Sinon, les arbitrages deviennent incohérents. La maîtrise d'ouvrage doit assumer cette double lecture et être en capacité de faire converger les besoins du constructeur et ceux de l'exploitant.

TD : Vous avez croisé plusieurs fois setec dans votre parcours. Qu'est-ce qui, selon vous, distingue la maison setec dans le paysage de l'ingénierie française ?

PJ : Ce qui me frappe chez **setec**, c'est votre approche résolument technique des sujets, toujours au service des objectifs du projet. Vous entrez dans le fond des choses avec rigueur et engagement. L'alliance entre vos compétences d'ingénierie pointue et votre maîtrise du pilotage de projets, portée par des sociétés spécialisées, fonctionne remarquablement bien. C'est une vraie signature.

LG : C'est en effet l'une de nos forces : pouvoir intervenir à différentes échelles, sur des métiers variés et complémentaires. Mais il faut aussi reconnaître que, dans le contexte actuel, les maîtres d'ouvrage peinent souvent à se doter d'une assistance à maîtrise d'ouvrage suffisamment solide.

PJ : Trop souvent, la bureaucratie entrave le recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage solide. Pourtant, il faut des ingénieurs et des techniciens qualifiés dès la définition budgétaire. On sous-estime encore l'importance de la compétence technique, considérant parfois à tort que la maîtrise d'ouvrage représente un coût inutile. Il est urgent de remettre la technique au cœur des arbitrages.

TD : Quel conseil donneriez-vous à un jeune qui intègre une société de management de projets comme les nôtres ?

PJ : La maîtrise d'ouvrage est un vrai métier, qui s'apprend avec le temps. Il faut au moins dix ans pour en saisir toute la complexité. Mon conseil : ne pas vouloir aller trop vite. Être patient, curieux, savoir écouter et dialoguer avec des interlocuteurs très différents — économistes, ingénieurs, architectes. C'est un métier de synthèse, profondément humain, où la diplomatie est essentielle. Il faut laisser le temps au projet de mûrir, tout en lui insufflant une dynamique collective.

LG : Merci pour ces échanges éclairants et pour le regard précieux que vous avez partagé.

dossier

#2

La force du modèle setec au service de la réussite de tous les projets, à travers des exemples

Jouer la carte du collectif et de la réussite du projet

Réhabilitation du Musée de la Marine : un succès collectif

Le projet de réhabilitation du Musée de la Marine situé au Trocadéro, à Paris, représentait un défi de taille en raison de ses enjeux techniques et du grand nombre d'acteurs impliqués. setec a mis à profit son expertise en management de projets pour garantir la réussite de cette opération délicate.

Sollicité 18 mois avant la date d'ouverture, **setec organisation** a été mandaté pour réaliser un audit et apporter des solutions concrètes sur l'organisation du chantier et la réinstallation des collections du parcours permanent, représentant près de 1 000 œuvres sur l'ensemble des espaces.

Edouard Meyvial, Directeur de projet, souligne l'importance de la communication dans ce type de missions : « Le projet comptait une multitude d'intervenants, chacun avec ses contraintes, mais nous avons su instaurer

un dialogue constructif pour faire avancer l'ensemble des opérations dans le même sens ». En effet, l'équipe a su fédérer les différents maîtres d'œuvre et OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination), en proposant une vision d'ensemble qui permettait de surmonter les blocages communicationnels initiaux. L'une des solutions apportées a été l'intervention de **setec opency**, pour prendre en charge la coordination globale des sous-opérations. « En peu de temps, nous avons réussi à offrir une vue claire et précise du projet, permettant ainsi à chacun des acteurs de se positionner et de comprendre leur rôle », explique Ned Rognard, chef de projet chez **setec opency**. Ce travail d'organisation avec une démarche innovante de lean management, de concert avec **setec organisation**, a permis d'optimiser le calendrier tout en assurant une réouverture

réussie du musée.

La force de ce projet réside également dans l'approche humaine adoptée par **setec**. Agathe Ségard, chef de projet chez **setec organisation**, met en avant cet aspect : « Au-delà de notre expertise technique, notre approche repose sur la pédagogie et l'humain. Ce qui fait la différence, c'est d'apporter des solutions concrètes tout en étant à l'écoute des besoins de chacun ». Grâce à cette coordination parfaite et à l'expérience accumulée par **setec** sur d'autres projets muséaux (Louvre d'Abou Dabi, Bourse de Commerce-Pinault Collection, Musée Carnavalet ou encore BnF Richelieu), la réhabilitation du Musée de la Marine s'est concrétisée dans les délais impartis, témoignant du rôle central de la communication et du collectif dans la réussite d'un projet de cette envergure.

Aéroport d'Orly : une coordination efficace pour la mise en place d'équipements de pointe

setec intervient en tant que maître d'œuvre sur le site de l'aéroport d'Orly, pour assurer l'installation de systèmes de climatisation (PCA) destinés aux avions en escale (une centaine de postes concernés). L'objectif : substituer l'usage des moteurs auxiliaires de puissance des avions (APU), sources importantes d'émission de gaz à effet de serre, par des équipements alimentés en électricité depuis le terminal. Retour sur les défis et les solutions mises en œuvre, avec l'éclairage de Guillaume Le Hégaret et Émilie Diep.

L'opération, initiée début 2024 dans le cadre d'un accord-cadre avec Aéroports de Paris (ADP), vise à moderniser les infrastructures aéroportuaires et à réduire l'impact environnemental du site. Les équipements PCA permettent en effet aux aéronefs stationnés de couper leurs moteurs, réduisant ainsi les émissions polluantes tout en maintenant le fonctionnement des services de base à bord, dont le système de climatisation nécessaire au confort thermique du personnel de bord ou des passagers. Comme l'explique Guillaume Le Hégaret, Directeur de projet chez **setec its**, « La réglementation restreint depuis décembre 2023 l'usage des moteurs des

aéronefs lorsqu'ils sont au sol, au départ ou à l'arrivée. Pour répondre aux besoins des compagnies aériennes, les aéroports recherchent ainsi des moyens de substitution moins polluants, tout en garantissant des conditions optimales à bord ».

Les enjeux sont multiples : au-delà de la lutte contre le changement climatique et l'amélioration de la qualité de l'air, ce projet d'envergure s'inscrit dans un calendrier ambitieux imposé par le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE), principal instrument de financement de l'Union pour promouvoir la croissance, l'emploi et la compétitivité grâce à des investissements ciblés dans les infrastructures. Ce calendrier requiert une association et une coordination efficace entre les différents acteurs impliqués (mainteneurs équipements / infrastructures, exploitant, planificateur etc.). Selon Émilie Diep, cheffe de projet chez **setec its**, « L'un des principaux défis réside dans le déploiement de ces nombreux équipements en dégradant le moins possible l'exploitation globale de la plateforme ». Chaque chantier (travaux de raccordement, travaux de pose de l'équipement) doit ainsi être planifié en tenant compte des impératifs opérationnels, ce qui nécessite un suivi rigoureux et des ajustements constants.



setec joue un véritable rôle de chef d'orchestre, en pilotant l'ensemble des prestataires et en naviguant à travers les différentes entités de l'aéroport. Chaque semaine, des réunions de coordination permettent d'adapter le planning et de minimiser les impacts sur l'exploitation. Cette adaptabilité, couplée à une capacité à comprendre les besoins de tous les intervenants, est cruciale pour la réussite du projet.

Elle reflète en outre l'engagement de **setec** à accompagner l'évolution des infrastructures aéroportuaires pour répondre aux défis environnementaux et opérationnels de demain.

Ligne à grande vitesse au Maroc : une mobilisation multifiliale au service d'un projet d'envergure

Piloté par l'Office National des Chemins de Fer (ONCF), le projet de ligne à grande vitesse (LGV) Kénitra-Marrakech promet de révolutionner les transports marocains. Destiné à relier les principales villes du royaume à une vitesse commerciale de 320 km/h, ce projet gigantesque mobilise l'expertise de setec dans diverses disciplines.

Occupant une position centrale dans la gestion technique et organisationnelle du projet, le groupe s'appuie sur plusieurs de ses filiales (setec Maroc, setec ferroviaire, setec international, setec tpi et terrasol) pour assurer le succès de cette mission.

Comme l'explique Olivier Blanc, Directeur du pôle infrastructures ferroviaires chez **setec international**, « Dès les premières étapes du projet, les filiales du groupe ont dû conjuguer leurs efforts pour présenter une offre cohérente et compétitive, ce qui a été décisif pour répondre à cet appel d'offres sur un marché inédit ».

Il ajoute : « Cette dynamique collaborative reste un pilier essentiel du projet, car elle permet à toutes les filiales de travailler de concert et de garantir ainsi une réponse efficace aux défis techniques et organisationnels ». La mission de **setec** ne se limite pas à la gestion de projet. Elle inclut également l'ensemble des études techniques

nécessaires à la réalisation de cette ligne à grande vitesse. Youssef Kriem, Directeur général de **setec Maroc**, précise : « L'ONCF avait déjà une connaissance des compétences du groupe, ce qui a placé la barre très haut en termes d'attentes. Nous avons établi une relation de confiance avec eux, indispensable pour nous adapter aux spécificités réglementaires et culturelles locales, tout en répondant à ces exigences élevées. Cette confiance est également un élément clé qui nous permet aujourd'hui de gérer les imprévus efficacement et d'assurer la fluidité des opérations ».

Au-delà de la coordination des équipes, la gestion des interfaces et des modifications

techniques constitue un enjeu crucial pour le projet. Pierre-Édouard Tisserand, Directeur international de **setec ferroviaire**, souligne l'importance de l'intégration système : « Un projet ferroviaire, c'est un système dans lequel chaque composant, qu'il s'agisse du génie civil ou des équipements ferroviaires, doit être parfaitement intégré. La phase de configuration consiste à gérer les spécifications de tous les éléments clés constituant la colonne vertébrale du projet. Cette phase est essentielle pour éviter les retards et s'assurer que toutes les équipes travaillent avec les bonnes données techniques du projet ». Pour assurer une gestion fluide de ces ajustements, des réunions hebdomadaires avec l'ONCF permettent de suivre en détail les évolutions du programme.

Alors que le projet progresse vers la phase de consultation des entreprises, les équipes de **setec** restent mobilisées pour assurer une transition fluide vers l'exécution. Le lancement des appels d'offres avant même la finalisation complète des avant-projets détaillés, témoigne de la pression temporelle sur ce chantier. « C'est une situation inédite, mais nous avons su relever ce défi avec flexibilité et rigueur », explique Olivier Blanc. De quoi attester de la capacité de **setec** à s'adapter constamment pour garantir la réussite d'un projet d'une telle envergure.

”

C'est une situation inédite, mais nous avons su relever ce défi avec flexibilité et rigueur.

Olivier BLANC

Répondre à tous les besoins d'un projet, à chaque étape

Flamanville 3 : une gestion agile au service d'un des projets nucléaires les plus ambitieux de la décennie

Le projet Flamanville 3 a démarré avec des objectifs ambitieux : bâtir un réacteur pressurisé européen (EPR) de nouvelle génération dans le respect de délais serrés et de normes de qualité exigeantes. Cependant, des retards importants ont repoussé la finalisation prévue en 2012. C'est dans ce contexte qu'EDF a fait appel à setec eocen en 2014, en lui confiant l'un des rôles centraux dans la planification et la coordination des activités du chantier. Yoan Pointud, Manager d'affaires chez setec eocen, nous en dit plus sur les enjeux et les contributions essentielles de l'entreprise sur ce projet.

Dans le but de répondre aux attentes d'EDF et de redresser la situation, **setec** a misé sur une approche axée sur l'adaptation et l'intégration des différentes facettes du projet. Comme l'explique Yoan Pointud, « nous avons progressivement compris que le succès de Flamanville 3 passerait par notre capacité à répondre à tous les besoins du projet, à chaque étape ». L'équipe de **setec** a ainsi concentré ses efforts sur l'anticipation

des dérives, la mesure des retards et l'optimisation des jalons du projet, en adaptant son approche aux défis spécifiques du chantier. L'un des défis marquants du projet a notamment été la phase de montage électromécanique, une étape critique qui a mobilisé un grand nombre d'intervenants sur le site. **setec** a dû mettre en place un suivi précis des activités pour s'assurer d'une coordination efficace entre les équipes. Yoan souligne l'importance de ce travail : « Il s'agissait non seulement de coordonner les travaux de manière géographique, mais aussi d'optimiser la gestion des coactivités et de minimiser les retards, en gardant en priorité la sécurité des intervenants ».

Cette approche a ainsi permis aux activités de se dérouler de manière plus fluide et dans un climat plus collaboratif. Un autre enjeu majeur a été l'intégration des essais alors que le montage n'était pas encore finalisé. Cette phase a nécessité une gestion fine des interfaces entre les différentes équipes. **setec** a dû s'adapter à la transition du chantier d'un pilotage géographique à un pilotage

fonctionnel, coordonnant des installations et des essais à travers plusieurs bâtiments. « Cette flexibilité a été possible grâce à une montée en compétence des équipes d'**eocen** sur les aspects systémiques, leur permettant de comprendre et de suivre le fonctionnement des différents systèmes de la centrale », explique Yoan.

La réussite de **setec** sur ce projet a également résidé dans sa capacité à instaurer une relation de confiance avec EDF. Lorsque des difficultés sont apparues, notamment lors de la phase de réparation des soudures du circuit secondaire, **setec** a su élargir ses compétences et prendre en charge des sujets à forte valeur ajoutée. « C'est aussi dans ces moments de transition que **setec** a démontré sa force et son expertise, en restant agile et en adaptant son management de projet aux nouvelles exigences du chantier », souligne Yoan. À l'approche du démarrage de l'EPR, **setec** accompagne EDF dans la transmission des compétences et le suivi des dernières étapes du chantier, s'adaptant une fois de plus à cette phase de transition vers l'exploitation de la centrale.



Mobiliser les métiers et les compétences en fonction des projets



François FIÉVET

Directeur de projet au pôle Traitement des Eaux – Secrétaire général **setec hydratec**

Au sein du pôle traitement des eaux de **setec hydratec**, nous disposons d'une expertise forte sur les différents procédés de traitement mais pour nos missions d'AMO ou de MOE, nous avons régulièrement besoin de mobiliser des compétences transverses pour répondre à toutes les attentes des Maîtres d'Ouvrage. Le modèle d'organisation du groupe nous permet de faire appel aux meilleurs spécialistes pour traiter notamment les sujets de géotechnique, de structure Génie Civil ou d'électricité/ Contrôle Commande. En sens inverse, nous sommes régulièrement sollicités pour apporter notre appui aux autres sociétés **setec** qui interviennent sur des projets urbains, ferroviaires ou aéroportuaires pour lesquels des sujets en lien avec la gestion et le traitement des eaux doivent faire l'objet d'approches spécifiques. Ces échanges entre les différentes entités du groupe sont un atout majeur pour perpétuer notre exigence technique.



Jérôme FILLON,

Directeur de projets, **setec als**

Stéphane MOUTOT,

Directeur, **setec als**

setec als présente la particularité d'être une filiale régionale de **setec international** et de **setec tpi** et de regrouper au sein d'une même structure des ingénieurs des 2 sociétés mères. La majorité des projets que nous portons fait ainsi appel à des ingénieurs, spécialistes dans leurs domaines, qui couvrent de nombreux domaines d'expertise, se côtoient au quotidien et ont l'habitude de travailler ensemble. Cette pluridisciplinarité et cette proximité nous offrent une véritable souplesse pour mener à bien efficacement des projets d'infrastructures.

La synergie des talents des collaborateurs de **setec als** constitue la clé de réussite de nos projets, en particulier ceux où les domaines sont très imbriqués, comme ce fut le cas dans l'opération de réaménagement de l'échangeur A43/A41/Voie Rapide Urbaine (VRU) de Chambéry avec ses nombreuses contraintes de site (périurbain et naturel), de géométrie et de dénivellation d'infrastructures, et de maintien de circulations intenses.



Luc STANESCOU

Directeur de projets **setec organisation**

Avec une expérience en tant que maître d'ouvrage et une formation pluridisciplinaire, j'ai acquis une solide connaissance des attentes de nos clients, notamment publics, que je mets aujourd'hui au service de **setec organisation**. Mieux comprendre leur fonctionnement permet d'anticiper leurs besoins et d'apporter une réelle valeur ajoutée à notre offre. Nous intervenons sur tous types de projets poursuivant un intérêt pour le plus grand nombre ou présentant un caractère exceptionnel. Avec une équipe aux profils variés, nous favorisons une approche transversale qui nous permet d'élargir progressivement notre champ d'action, notamment dans des domaines tels que la transition écologique et l'adaptation au changement climatique des territoires et du bâti. Cette démarche collective nous dote d'outils flexibles et de solutions sur mesure pour accompagner nos clients dans l'atteinte de leurs objectifs.



Sandrine CHRUN

Directrice de l'Activité Systèmes de Transport Urbain - Directrice de la Communication **setec its**

Chez **setec its**, chaque projet est unique et requiert une expertise pointue dans le domaine de la mobilité et des systèmes de transport. Nous mobilisons des équipes pluridisciplinaires au sein des projets de métros, tramways, téléphériques urbains, équipements de la route, fluviaux, et aéroportuaires. Notre spécificité réside dans la diversité de nos interventions : nous ne nous limitons pas aux infrastructures, nous couvrons également les systèmes et les services pour des missions de conseil, de maîtrise d'œuvre, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et d'expertise. Cette diversité de missions nous demande d'avoir une grande panoplie de modes de management de projets et une approche sur mesure à chaque étape de nos interventions.



Marie-Cécile AUBERT

Directrice de projets **setec bâtiment**

Chez **setec bâtiment**, chercher les compétences, trouver les savoir-faire, adapter les métiers, repose essentiellement sur la capacité à identifier les hommes et les femmes qui vont tout mettre en œuvre pour travailler ensemble vers un but commun, avec une organisation flexible où chacun est respecté, et bien sûr dans une bonne ambiance. Cette diversité nous distingue : c'est parce que nos différences sont reconnues et acceptées que nous sommes capables de réaliser une si grande variété de projets et autant de moutons à 5 pattes !



Alessandra ROANI
Ingénieure structures
setec tpi

Chez **setec tpi**, il est courant que le chef de projet, dès le démarrage d'une nouvelle affaire, possède déjà une bonne connaissance du projet grâce à son implication lors de la phase d'appel d'offres. L'organigramme, qui illustre l'organisation de l'équipe et l'articulation entre les différents métiers et rôles, est généralement mis à jour pour répondre aux besoins du projet et intégré dans le Plan d'Assurance Qualité (PAQ). Une étape fondamentale dans le management de projets est la réunion d'enclenchement, qui permet de présenter les objectifs, les rôles et responsabilités, ainsi que la planification incluant les étapes clés et le budget. Une communication efficace est essentielle pour garantir la circulation fluide des informations entre tous les acteurs. Selon la taille du projet, une réunion hebdomadaire au sein de l'équipe favorise des échanges productifs.



Ariane ROBERT
Consultante senior
setec is

Chez **setec is**, la gestion des projets est confiée à des ingénieurs spécialisés en télécoms et réseaux. Cette expertise nous permet de maîtriser les enjeux et les interdépendances spécifiques aux projets IT. Nous offrons également un service sur mesure, adapté à la taille et aux besoins de chaque projet. Notre expertise et notre adaptabilité permettent la réussite des projets, dans le respect des délais et des budgets. Ce sont des valeurs ajoutées reconnues et appréciées chez nos clients.



Claire DEFARGUES
Directrice de projets
setec ferroviaire

Pour **setec ferroviaire**, les fondamentaux du management de projets résident dans l'intelligence collective d'une équipe intégrée, adaptée au projet et regroupant les meilleures compétences de chacune des filiales. En termes d'organisation, nos sachants techniques sont mobilisés dans toutes les phases de projet, de la faisabilité jusqu'aux termes de l'opération, avec très peu de turn-over. Dans des contextes souvent mouvants, l'adaptation aux besoins de nos clients et la maîtrise des méthodes nous aident à optimiser les solutions avec agilité, dans le respect de la sécurité et de l'environnement.



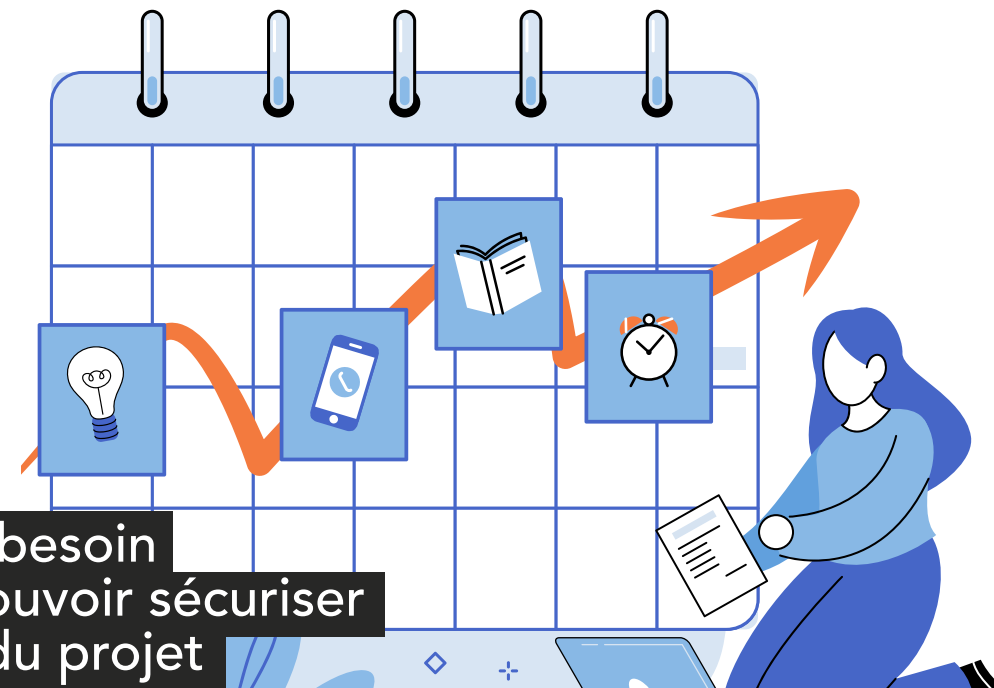
Benoît SUDRE
Responsable opérationnel
setec eocen

La spécificité de **setec eocen** est de proposer une véritable expertise en management de projets. Tous nos managers ont une solide expérience dans ce domaine. En tant que manager, mon rôle est de fournir à nos consultants un accompagnement rapproché pour leur permettre de monter en compétence rapidement et d'être les plus performants possible sur leurs missions. Je fais également partie de la communauté des experts d'**eocen**, qui représente 10% de nos effectifs et regroupe nos consultants de haut niveau, répondant à des critères stricts d'expérience et de certification. Notre rôle : garantir l'excellence technique sur les projets et aider les consultants à se former aux méthodes de gestion de projet. Nous avons en outre mis en place une politique de knowledge management qui repose sur une solide base de connaissances ainsi que des référents métiers et outils. Nous proposons également une offre de formation riche et structurée dans laquelle **eocen** investit beaucoup.



Diala ABDO
Directrice Axe efficacité
énergétique & décarbonation
industrielle
setec énergie environnement

Chez **setec énergie environnement**, les acteurs d'un projet sont constitués par un pool de spécialistes en énergie et en environnement entourés par d'autres spécialistes couvrant les métiers annexes comme l'électricité, la sécurité industrielle, le génie civil, la Voirie et Réseaux Divers etc. Le rôle du chef de projet est de coordonner l'ensemble de ces spécialistes de façon à ce que chacun ait les données (informations de projet, jalons) ainsi que les objectifs (livrables) liés à son champ d'intervention, et puisse mener le projet à terme en respectant le triangle d'or : qualité, coût, délais. Au-delà de ces fonctions classiques et fondamentales, le chef de projet est notre meilleur commercial, comme en atteste le nombre de clients qui renouvellent leur confiance en nous avec de nouveaux contrats. Le management de projets est effectivement avant tout une question d'hommes et de femmes, de communication interne et externe, et surtout de bon sens d'ingénieur !



Faire mûrir le besoin
du client pour pouvoir sécuriser
le déroulement du projet

Accompagner la transformation organisationnelle d'ALSTOM pour une gestion de projet efficace

Pour ALSTOM, la maîtrise des projets, et en particulier le respect des délais et de la qualité de la livraison est un enjeu central. Face à une augmentation des demandes et à la complexité croissante de ses projets, l'entreprise a lancé en 2018 le programme de transformation PM2020. Son but : réorganiser la gestion des projets autour des livrables et introduire de nouveaux outils de pilotage. setec, via ses filiales setec IPMC et setec eocen, l'a accompagnée dans cette transformation profonde.

Comme l'explique Laurent Paletta, Directeur général de **setec IPMC**, ALSTOM était structuré selon une organisation « métier », où chaque département (ingénierie, production, achats, etc.) gère de manière autonome ses activités. Bien que classique, cette approche fragmentée créait des silos et compliquait la coordination globale des projets. « Cette organisation rendait difficile une vision d'ensemble du projet, et les métiers fonctionnaient souvent en parallèle, sans réelle intégration », précise-t-il. « Pour répondre à ces défis, nous avons mis en place ensemble une structure orientée par sous-systèmes, où chaque composant stratégique du projet, comme le châssis (« bogie ») ou le moteur, est désormais piloté par un responsable dédié, garantissant ainsi une meilleure maîtrise des livrables », explique Laurent. Cette approche a permis d'améliorer la coordination entre les différentes équipes et d'assurer une livraison finale plus fluide. L'accompagnement par **setec** de ce projet s'est décliné sur plusieurs volets essentiels. **setec** a tout d'abord contribué à la

structuration globale du plan de transformation et à la définition de ses enjeux et de la vision du fonctionnement futur.

setec a ensuite aidé ALSTOM à définir les nouveaux rôles et la structuration des projets dans cette organisation transformée. La répartition des responsabilités entre les différents sous-systèmes a été un point clé pour assurer une gestion plus efficace. « Nous avons travaillé avec ALSTOM pour clarifier les rôles et les responsabilités de chaque acteur au sein de cette nouvelle structure, afin de rendre le pilotage plus fluide et d'éviter les chevauchements », explique Laurent. Cette redéfinition des rôles a également permis de responsabiliser davantage les équipes sur des aspects critiques du projet.

Tout au long du projet, **setec** a enfin accompagné la conduite du changement, la formation des équipes et le déploiement des nouvelles pratiques. Laurent souligne l'importance de ces activités : « La conduite du changement est cruciale dans ce type de transformation. Il est essentiel que toutes les équipes, à tous les niveaux, soient impliquées et formées pour adopter les nouveaux modes de fonctionnement ». Un autre volet crucial de cette transformation, piloté par les équipes d'Antoine Chaudagne, directeur de la branche Digital Portfolio Solutions (DPS) de **setec eocen**, a été la mise en place des outils de management de projet. L'équipe a défini les spécifications des nouveaux outils qui allaient permettre à ALSTOM de mieux suivre et contrôler ses projets. « La refonte des outils de

management a été un pilier de cette transformation. Sans des outils adaptés, il aurait été difficile de pérenniser ces changements et de garantir la maîtrise des projets à long terme », précise Laurent. Ces outils, couplés à la formation des équipes, ont permis à ALSTOM d'améliorer le suivi des projets et de mieux anticiper les risques. « Ce type de transformation nécessite une grande capacité d'adaptation », explique Laurent.

Nous avons aidé ALSTOM à mieux cerner ses besoins au fur et à mesure de l'avancée du projet, pour s'assurer que les solutions mises en place correspondaient à ses objectifs.

Cette approche a permis de garantir que chaque étape du projet était alignée avec les attentes d'ALSTOM, tout en sécurisant les livrables finaux. Enfin, Laurent insiste sur l'importance de la collaboration et de la confiance entre les équipes du client et celles de **setec**. « Nous avons travaillé en étroite collaboration avec les équipes d'ALSTOM, en mettant en place des échanges réguliers et une véritable dynamique de confiance. C'est cette approche intégrée qui a fait le succès du projet », conclut-il. Cette synergie entre les deux entreprises a effectivement permis d'assurer la réussite d'un projet de transformation ambitieux, où la compétence en management de projets du groupe s'est avérée être un levier essentiel pour aborder des enjeux organisationnels complexes.



Progresser dans des environnements variés dans le monde entier, à différentes échelles

La Nueva Carretera Central du Pérou : un défi d'ingénierie et de gestion multi-échelle

Longue de 185 km, la Carretera Daniel Alcides Carrión, ou Nueva Carretera Central (NCC), est le premier projet d'autoroute de montagne à deux fois deux voies du Pérou, qui permettra d'ici à 2031 de relier la capitale Lima et la région centrale des Andes.

Comprenant plus de 30 km de tunnels et plus de 20 km de viaducs sur plus de 4200 mètres de dénivelé, ce projet majeur dans l'histoire du pays a pour objectif de faciliter les acheminements vers la capitale et la côte tout en améliorant la sécurité et l'efficacité des transports.

Il s'agit là d'un véritable défi d'ingénierie, dont la réussite repose notamment sur une gestion maîtrisée des différentes échelles d'intervention et des environnements variés. Comme le souligne Marc Chassande-Mottin, directeur du projet chez **setec international**, « Notre mission de PMO (Project Management Office) menée en collaboration avec Egis s'inscrit dans le cadre d'un accord intergouvernemental. Nous avons à traiter avec un certain nombre d'acteurs, à tous les échelons : depuis les associations de riverains jusqu'aux plus hautes autorités nationales, en passant par les Collèges Professionnel d'Ingénieurs ». Cette complexité exige une approche structurée et adaptable pour servir les intérêts du projet et anticiper les risques à chaque niveau. La participation de plusieurs filiales du groupe (**setec international**,

Gómez Cajiao, **setec tpi**, **terrasol** et **setec als**) et le partenariat avec Egis illustrent bien cette dynamique collective. « Il s'agit de marier des compétences techniques très spécifiques avec une gestion fine des différentes parties prenantes, et c'est là la force de **setec**, qui dispose d'une véritable expertise en management de grands projets, que ce soit en France ou à l'international, en combinant ses forces », explique Marc.

La PMO rassemble en outre une équipe multiculturelle et pluridisciplinaire de plus de 70 personnes de 8 nationalités différentes, dont une majorité de Péruviens, ce qui favorise une transmission de compétences et un échange interculturel enrichissant.

« Cette synergie est essentielle pour favoriser la montée en compétence des équipes et naviguer entre les exigences techniques, sociales et politiques du projet. Ce dernier traverse des zones urbaines, des communautés quechuas dans les Andes, ou encore des régions minières, chaque environnement présentant des défis uniques » précise Marc.

Il ajoute : « Cette diversité nécessite une communication adaptée à chaque contexte, à chaque public, avec des stratégies de

communication proactives et des plans d'action ciblés selon les populations concernées. Notre valeur ajoutée réside dans notre capacité à concevoir et gérer ce type de projets, de A à Z, en prenant appui sur une solide base technique. Cette expertise permet à tout moment de répondre aux défis techniques et de dialoguer efficacement avec les différents interlocuteurs pour garantir la qualité et la pertinence des solutions proposées ».



Canal Seine-Nord Europe, une maîtrise des défis à toutes les échelles

Depuis 2015, **setec** accompagne la Société du Canal Seine-Nord Europe (SCSNE) dans la réalisation d'un projet colossal de 107 km de voie navigable, reliant le bassin de la Seine au réseau fluvial du Benelux, avec pour objectif le report modal vers le transport fluvial. Projet majeur européen, cofinancé à 50% par la Commission européenne, le projet Canal Seine-Nord Europe englobe des enjeux techniques et financiers majeurs, demandant une gestion de projet rigoureuse.

La mission d'AMO-COP (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage et Conduite d'Opération) de **setec** s'étend sur trois volets principaux : le contrôle technique des études des maîtres d'œuvre, l'appui à la passation et au suivi des marchés, et la gestion de projet. « Nous avons accompagné le client dès le début, en participant à la structuration du projet et à l'établissement de ses procédures, jusqu'à sa mise en œuvre pour les phases de conception et de réalisation », explique Véronique Lecocq, directrice de projet chez **setec organisation** et responsable du pôle Gestion de Projet au sein de l'AMO-COP*.

Composée d'une trentaine de permanents et sollicitant de nombreuses expertises internes, l'équipe **setec** a su s'adapter à l'évolution du projet, ainsi qu'aux particularités et aux défis propres à ses différents secteurs géographiques. « Nous intervenons à plusieurs niveaux, en passant de la vision globale aux spécificités locales. Nous adaptons nos méthodes aux particularités de chaque secteur tout en maintenant une cohérence d'ensemble. Ce défi implique de combiner des outils et des méthodes à plusieurs niveaux, allant de l'échelle macro du projet à l'intégration des détails locaux, notamment lors de la phase de travaux », souligne Stéphanie Blanc, directrice de projet chez **setec international** et directrice de la mission d'AMO-COP** sur CSNE. Un véritable challenge qui demande une grande flexibilité et une harmonisation constante pour assurer le bon déroulement du projet.

Jérôme Dezobry, président du directoire de la SCSNE, client **setec**, souligne : « L'expertise



© SCSNE-Hecquet

des ingénieurs de **setec** est un élément clef pour la réussite du projet du Canal Seine-Nord Europe, projet majeur européen de décarbonation des transports. En particulier, la vue globale des équipes de **setec**, au travers des différents projets d'infrastructure accompagnés en France et en Europe, permet de veiller à la qualité des études produites et à la cohérence d'un tel projet ».

Dans le cadre de sa mission de gestion de projet, **setec** assure le suivi des coûts, des délais et des risques. « Nous avons déployé des outils spécifiques de suivi des coûts et des risques, et assurons le pilotage des plannings à différentes échelles. Nos outils fournissent une projection précise des coûts à terminaison », précise Véronique. Ces outils sur mesure s'adaptent aux besoins du client pour fournir les éléments d'aide à la décision à différents niveaux (transverse, métiers, secteurs).

L'un des défis majeurs de ce projet réside également dans son envergure et son caractère unique. CSNE est en effet un projet d'ouvrage hydraulique d'une échelle inédite en Europe.

« Il y a un côté exceptionnel à ce projet, car nous devons synchroniser des sections

linéaires, des ouvrages d'art majeurs et un système hydraulique sur plus de 100 km », ajoute Stéphanie. Véronique confirme :

« La mise en service du canal devra être globale car, chaque section doit être opérationnelle simultanément pour permettre la navigation des péniches sur l'ensemble du trajet. Il s'agit là d'un véritable défi qui demande adaptabilité et précision. Chaque détail compte pour la réussite du projet. »

*NDLR: Depuis la rédaction de cet article, Philippe Chauvelot, **setec organisation**, a remplacé Véronique Lecocq.

NDLR: Depuis la rédaction de cet article, Olivier Bonnefoy, **setec international, a remplacé Stéphanie Blanc.

Construire une relation partenariale avec nos clients

Un exemple de collaboration réussie au cœur du patrimoine parisien

La transformation de la Bourse de commerce en musée d'art contemporain pour la collection Pinault illustre la capacité de setec à relever les défis liés à la réhabilitation de monuments historiques tout en bâtissant une relation de confiance avec ses clients. Mêlant restauration historique et modernité, ce projet a été porté par une gestion collaborative afin de fédérer l'ensemble des acteurs, au cœur de laquelle **setec** a su mettre à profit son expertise en ingénierie pour la réussite du projet.

La transformation de la Bourse de commerce en musée d'art contemporain représentait un défi unique : allier préservation du patrimoine bâti et création contemporaine. Pour relever ce défi, **setec** a su instaurer une dynamique de travail collaborative et parfaitement coordonnée. « Nous sommes partis d'une situation contraignante et avons réussi, grâce à une communication fluide et un esprit fédérateur, à créer une équipe unie avec le maître d'ouvrage, les muséographes, les architectes et les entreprises en phase d'exécution », souligne Jean-François Vermot Desroches, Directeur du Département Maîtrise d'œuvre d'Exécution chez **setec bâtiment**.

Faisant suite à une longue collaboration avec les équipes de la Collection Pinault, c'est à **setec bâtiment** qu'est revenue la coordination des études et la direction des travaux. La coordination entre les différents acteurs a effectivement été cruciale pour concilier des approches aussi différentes que celles de Tadao Ando, accompagné par l'agence NeM chargée de la conception contemporaine, et Pierre-Antoine Gatier, architecte en chef des Monuments Historiques. « La compréhension des attentes du

client et des contraintes imposées par les architectes a été essentielle pour ajuster nos solutions techniques », ajoute Romain Doucet, Directeur de Travaux.

L'un des points forts de l'intervention de **setec** réside également dans l'intégration de solutions techniques novatrices, comme la réalisation d'une voile béton au cœur du bâtiment, garantissant la réversibilité future tout en préservant l'intégrité du site. Ce défi technique a nécessité une coordination étroite entre les équipes de maîtrise d'œuvre et les équipes d'architectes, pour s'assurer que les exigences contemporaines et patrimoniales soient respectées.

Bien au-delà d'un rôle classique de maîtrise d'œuvre, **setec** a su instaurer une synergie harmonieuse entre tous les acteurs du projet, faisant de chacun un membre à part entière d'une équipe unifiée. Cette approche marquée par le dialogue, la précision et l'innovation à chaque étape du chantier a été déterminante pour répondre aux attentes du client. Bénédicte Danis, Directrice générale déléguée de **setec bâtiment**, met en avant la cohésion qui a permis de surmonter les défis. « Sans une équipe capable de rassembler toutes les parties prenantes, nous n'aurions pas pu atteindre un tel niveau de réussite », conclut-elle.

Accompagner Airbus dans la transition vers l'aviation zéro émission

Depuis son lancement en 2019, le projet Zero Emission d'Airbus a pour objectif ambitieux de développer le premier avion commercial fonctionnant à l'hydrogène d'ici 2035. Dans ce cadre, **setec eocen** intervient en tant que Project Management Business Partner (PMBP) pour accompagner Airbus dans la gestion de ce projet stratégique, marqué par des défis techniques inédits et des enjeux environnementaux cruciaux.

setec contribue à la mise en place d'une gouvernance solide et homogène en apportant un soutien adapté aux besoins du projet. « Notre rôle est d'apporter un soutien en gestion de projet à différents niveaux, de la définition des bonnes pratiques à la structuration des plannings et la gestion des risques. Nous avons accompagné Airbus dès les débuts, ce qui nous permet de contribuer de manière très ciblée à l'avancement du projet », explique Marie Menasie, Responsable opérationnelle chez **setec eocen**.

La capacité de **setec** à fournir des solutions sur mesure repose sur sa connaissance approfondie de l'historique du projet et son expertise en gestion de projet. « Notre valeur ajoutée vient du fait que nous avons évolué avec le projet. Nous avons donc une compréhension fine des enjeux techniques et des parties prenantes », souligne Marie. L'équipe de **setec** se compose d'une vingtaine de consultants répartis entre la France et l'Allemagne, garantissant ainsi une approche transnationale du projet. « Nous avons mis en place un centre de service pour organiser et centraliser notre intervention », ajoute-t-elle.

Ce modèle permet de structurer efficacement les bonnes pratiques de gestion de projet et d'assurer leur mise en œuvre homogène au sein des équipes d'Airbus. Cette organisation assure également une gestion optimisée des ressources et des plannings, tout en permettant aux équipes **setec** de rester en phase avec l'évolution du projet et les exigences d'Airbus. Un autre défi clé du projet concerne l'approvisionnement en hydrogène, indispensable pour permettre la transition vers un avion commercial à zéro émission. Airbus explore diverses solutions pour le stockage et la distribution de l'hydrogène, notamment via des infrastructures de transport et de ravitaillement spécifiques. « La mise en place d'un réseau d'approvisionnement en hydrogène, avec des infrastructures aéroportuaires adaptées est un enjeu sur lequel nous collaborons également étroitement avec Airbus », conclut Marie.

Marier nos compétences techniques avec notre expertise en management de projets

Projet d'e-bus du Caire : quand setec conjugue innovation et maîtrise opérationnelle

Inscrit dans le programme « Greater Cairo Air Pollution Management and Climate Change Project » et financé par la Banque Mondiale, le projet d'électrification des bus du Caire vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'air dans la capitale égyptienne. setec its a été mandaté pour piloter la composante 3 du projet, dédiée à l'électrification de certaines lignes de bus publics. Ce projet pilote concerne l'acquisition d'une centaine de bus électriques et la modernisation d'un dépôt, un enjeu stratégique pour permettre aux transports urbains de répondre aux défis environnementaux du Caire.

L'un des apports-clés de **setec** repose sur son expertise en management de projets, qui a permis de structurer et d'organiser l'ensemble des opérations. En instaurant un Project Management Office (PMO), l'équipe a introduit des processus rigoureux tels que le suivi des risques, du planning, des actions, et a documenté les divers échanges et produit des rapports mensuels. « Ce cadre strict nous a permis de naviguer dans un environnement complexe et d'assurer une coordination efficace entre les différents acteurs, en protégeant à la fois nos intérêts et ceux de nos clients », explique Joachim Nalet, Directeur adjoint de l'Activité grands projets de transport urbain. Il ajoute : « Cette méthode a en outre favorisé une montée en compétence

des partenaires locaux et du client sur des pratiques avancées de gestion de projet, essentielles pour garantir le succès du projet et sa coordination à distance ».

Ce management structuré a directement contribué à l'accompagnement des aspects techniques du projet. La mise en place de processus de gestion rigoureux a effectivement permis d'anticiper et de résoudre les défis techniques, tels que la sélection des lignes à électrifier, ou la définition des spécifications des véhicules et des infrastructures de recharge.

« Cette organisation a non seulement assuré une traçabilité précise des décisions techniques, mais elle a également permis à l'ensemble des parties prenantes de travailler de façon cohérente pour atteindre les objectifs du projet », confirme Abdelkader Haddour, Directeur de projet.

setec a également su faire preuve d'une grande flexibilité, essentielle pour s'adapter aux spécificités locales du projet. « Que ce soit en surmontant la barrière de la langue, en ajustant nos méthodes de travail aux différences culturelles ou en harmonisant les processus avec les acteurs locaux, nous avons su ajuster nos méthodes tout en maintenant un haut niveau d'exigence », souligne Abdelkader. Cette capacité d'adaptation a notamment permis de faciliter les échanges avec les partenaires tout en assurant la cohérence et la réussite globale du projet.



L'utilisation de ce cadre strict de gestion de projet nous a permis de collaborer efficacement entre trois cultures d'entreprises différentes, tout en présentant un front uni et efficace face au client. De plus, cette expérience de formation sur le terrain auprès de setec its a permis à Transport for Cairo (TfC) d'acquérir une approche plus avancée de la gestion de projet, que nous avons depuis appliquée à d'autres projets locaux et internationaux.

Mohamed HEGAZY
Principal & Managing Director,
Transport for Cairo L.L.P.



TER de Dakar : L'ingénierie et le management de projets au service de la révolution des transports



Le Train Express Régional (TER) de Dakar représente une avancée majeure pour la mobilité urbaine de la capitale sénégalaise. En desservant 14 gares et haltes, ce projet de 55 km de voie ferrée répond à un besoin crucial des habitants, confrontés quotidiennement aux embouteillages. Le TER offre une liaison rapide entre le centre-ville et l'aéroport International Blaise Diagne, facilitant ainsi les déplacements quotidiens des Dakarais et participant à la dynamique de développement de la ville.

Pour réussir ce projet ambitieux, **setec** a déployé une approche globale, alliant expertise technique et coordination efficace des différentes phases. Yves Girardin, Directeur de projets chez **setec ferroviaire**, souligne que « ce qui fait la particularité de **setec**, c'est d'avoir des directeurs de la maîtrise d'œuvre intégrée qui font du management de projet tout en ayant une

véritable légitimité technique ». Cette double compétence a permis au groupe de fournir des réponses rapides et adaptées aux besoins des clients, et de participer ainsi au succès du projet.

Les missions de **setec** sur le TER de Dakar sont multiples et complexes. Elles incluent la maîtrise d'œuvre, le contrôle externe des systèmes ferroviaires et la gestion des interfaces entre les différents lots. Le projet a également posé des défis de taille, notamment le respect d'un délai très serré de 26 mois, la nécessité de maintenir le trafic en cours sur la ligne existante et l'intégration d'un système de drainage cohérent avec le réseau urbain de Dakar.

En travaillant en étroite collaboration avec les partenaires locaux, les équipes de **setec** ont su répondre à ces enjeux et assurer un transfert de compétences efficace avec les ingénieurs sénégalais, aspect essentiel de ce projet. Durant la première phase du projet, **setec** a mobilisé de nombreux experts sur



place pour former et accompagner les équipes locales de **setec IA**. Cette collaboration étroite a permis de renforcer les compétences des ingénieurs sénégalais et de les rendre de plus en plus autonomes au fil du temps. Grâce à cet échange, la part d'expatriés a pu être réduite, assurant ainsi une plus grande pérennité du projet et un développement de l'ingénierie à l'échelle locale. « C'est un projet qui change la dynamique de la ville, un véritable 'game changer' par son succès commercial », explique Yves. « Il y a maintenant des quartiers qui se développent autour de cette nouvelle infrastructure, ce qui démontre l'impact positif du TER sur l'urbanisation de Dakar ». Cette expérience dans le ferroviaire international ouvre de nouvelles perspectives pour le groupe, qui continue d'exporter son savoir-faire technique, son expertise en management de projets et son agilité à marier les deux à l'étranger.

Maîtriser les coûts et les risques

Management de projets souterrains : l'exemple de TELT et EOLE

Les grands projets d'infrastructure souterrains demandent un management de projets rigoureux pour assurer une maîtrise efficace des risques et des coûts, tout en s'adaptant aux nombreux défis qu'ils présentent.

Sur des chantiers majeurs tels que le TELT (Tunnel Euralpin Lyon-Turin) et EOLE (prolongement du RER E), **setec** a ainsi mis en œuvre ses compétences en gestion pour relever ces défis, grâce à des méthodes adaptées et à une attention particulière portée aux spécificités de chaque projet.

Le projet TELT vise à relier Lyon et Turin par une ligne ferroviaire à grande vitesse et inclut un tunnel de 57 km sous les Alpes. Il représente un défi majeur pour les équipes d'ingénierie, non seulement en raison de la nécessité de coordonner efficacement les nombreux acteurs impliqués sur le projet, mais aussi à cause des nombreuses incertitudes géologiques qu'il comporte. **setec**, en collaboration avec Systra, Italferr, et Pini Swiss Engineers, est en charge du lot 2 du projet TELT, couvrant environ 23 km de tunnel en bitube à partir des descenderies de La Praz et de Saint-Martin-La-Porte. Pour anticiper les conditions géologiques difficiles et imprévisibles (variations de lithologies, présence de failles ou de zones de fracturation, présence d'eaux agressives...), un cadre contractuel spécifique a été instauré.

« Le marché prévoit deux types de conditions d'exécution : les conditions normales, régies par des règles classiques de rémunération et de délais, et les conditions exceptionnelles en cas de risques imprévus, soumises à des règles spécifiques de rémunération et de gestion des délais », explique Marie Coblard, Ingénieure d'études chez **setec tpi** et responsable de l'un des sous-lots. Cette flexibilité est cruciale pour gérer

les risques géotechniques spécifiques au projet et assurer la progression du chantier.

Le projet EOLE, qui prolonge le RER E jusqu'à Mantes-la-Jolie, présente lui aussi des défis importants. **setec** est mandataire du groupement de maîtrise d'œuvre en charge du tronçon souterrain incluant les gares de La Défense et de Porte Maillot. L'une des zones les plus délicates de ce tronçon est le secteur La Défense. La gare est implantée sous le CNIT, tandis que les tunnels passent à proximité d'infrastructures sensibles et de fondations d'immeubles de grande hauteur.

Olivier Bourcier, Adjoint au Directeur du Projet EOLE, explique : « La gestion des risques, pour la réalisation du gros œuvre notamment, est intégrée dès la conception. Les études ont visé à se couvrir vis-à-vis des incertitudes et des risques dont la probabilité d'occurrence ou les conséquences sont trop importantes. Des moyens sont prévus dans les marchés de génie civil pour le traitement de risques techniques résiduels, de probabilité d'occurrence réduite et d'impact gérable en phase travaux (démarche de Plan de Management des Risques telle que préconisée par l'AFTES). L'imbrication du projet au cœur de la ville dense multiplie les interfaces, forcément soumises à des évolutions sur la durée. A chaque phase, la direction de projet pilote la mise en œuvre des adaptations nécessaires, en prenant en compte les évolutions des projets Tiers (connexes ou urbains), pour adapter les solutions de logistique travaux, et réorganiser les activités en cas d'aléas. La gestion des risques se fait de concert avec celle des coûts et du planning. Le pilotage du projet vise à maintenir l'équilibre entre coûts, délais et qualité, ce qui constitue un défi permanent dans des environnements aussi exigeants ».

+ FOCUS

Ligne 14 du Grand Paris Express Une coordination globale pour réduire les risques et maîtriser les délais

Depuis septembre 2020, **setec opency** mandataire du groupement « Séléné », intervient sur la mission d'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) pour le compte de la RATP sur la ligne 14 du Grand Paris Express. En regroupant toutes les missions d'OPC, autrefois intégrées aux différentes maîtrise d'œuvre de la ligne 14, sous une seule entité pour la maîtrise d'ouvrage RATP, cette stratégie a permis une gestion du planning plus cohérente et structurée des prolongements Nord et Sud ainsi que sur le tronçon historique existant. Mickaël Freitas, chef de mission OPC sur ce projet, occupait également le poste d'OPC Général. Il apportait à la RATP une vision d'ensemble des travaux consolidée par son équipe de pilotes OPC, qui assurait le pilotage et la coordination des travaux sur les différents chantiers de la ligne 14.

Il témoigne : « Cette organisation unifiée a favorisé une gestion harmonisée des plannings et une meilleure anticipation des risques, notamment en phase de démarrage des aménagements des gares et des tunnels, en interface avec l'achèvement du génie civil et l'équipement des tunnels. En centralisant les pratiques et en améliorant la communication entre les chantiers, nous avons également pu capitaliser sur les expériences passées et limiter des surcoûts liés aux retards. Le partage des retours d'expériences entre les différents sites a permis de mieux anticiper les contraintes et d'ajuster en temps réel notre pilotage et notre coordination ».





Intégrer l'ingénierie système au management de projet

Le métro de Bogota : un projet d'ampleur soutenu par l'expertise de setec



Christophe JEHANNIN

Marquant une avancée historique pour la capitale colombienne, le projet du métro de Bogota est l'un des plus ambitieux d'Amérique latine.

Ce métro, attendu depuis près d'un siècle, représente une transformation majeure pour la ville, mais également un défi technique et organisationnel sans précédent. Dans ce contexte, setec a mobilisé son expertise unique en management de projets et a intégré une approche centrée sur l'ingénierie système pour répondre aux exigences de ce chantier. Retour sur ce projet stratégique avec Christophe Jehannin, Directeur international de setec its.

Fruit d'un siècle de réflexion et de préparation, la première ligne de métro de Bogota a vu ses études démarrer au début du XX^e siècle. Ce n'est toutefois que récemment que le projet s'est concrétisé, avec une concession remportée par un consortium chinois et un financement

assuré par des banques internationales. Ces institutions, soucieuses de garantir une bonne maîtrise du projet par les autorités colombiennes, ont imposé la mise en place d'une entité d'appui et de gestion de projet : le Project Management Office (PMO). C'est dans ce cadre que **setec** est intervenu, pour superviser les aspects financiers, la gestion des risques, le planning et la coordination des différents acteurs du projet, mais aussi pour apporter son expertise technique dans le domaine des systèmes. Cependant, comme l'explique Christophe Jehannin, « Le PMO est une figure importée des pratiques anglo-saxonnes, peu familière à la culture locale. Il a donc d'abord été considéré par le maître d'ouvrages, l'Empresa Metro de Bogotá (EMB), comme un prestataire imposé par les banques ».

Les défis sont nombreux sur ce projet, en raison non seulement des défis techniques mais aussi des différences culturelles. « Il y a un véritable choc culturel entre le concessionnaire chinois, le client colombien et l'appui que nous apportons. L'un des plus grands enjeux a été de trouver un terrain d'entente et des solutions techniques communes », explique Christophe Jehannin. Malgré ce contexte, **setec** a su apporter un appui technique précieux en matière de gestion des risques, de suivi des indicateurs de performance et de stratégie contractuelle. « Nous avons notamment joué un rôle clé

dans la gestion des outils documentaires et des processus de suivi, qui sont les épines dorsales d'un projet de cette envergure », souligne-t-il. Grâce à l'ingénierie système, **setec** a également pu apporter une approche globale, garantissant la cohérence technique des différentes disciplines impliquées. « L'ingénierie système a permis de souligner l'importance d'une coordination rigoureuse entre les divers aspects techniques du projet », explique Christophe Jehannin. Le projet du métro de Bogota est un excellent exemple de la capacité de **setec** à s'adapter à tous les environnements. En intégrant l'ingénierie système dans sa méthodologie de management de projets, le groupe a su proposer des solutions, tout en naviguant dans un environnement interculturel difficile.



Des pratiques, outils, méthodes de management de projets pointus et adaptés

Retour d'expérience (Rex)

Un atout stratégique pour setec tpi

Depuis début 2022, setec tpi a mis en place une méthodologie de REX (retours d'expérience) pour optimiser la gestion de ses projets. Loin d'être une simple formalité, ce procédé s'est révélé être un levier puissant pour l'amélioration continue, tout en valorisant l'expertise des équipes. Delphine Rousseau, Secrétaire Générale, et Bruno Morel, Responsable QSE, nous expliquent comment cette pratique a évolué au sein de la société et ses avantages concrets.

Historiquement, le REX se pratiquait déjà depuis quelques années au sein de la société, mais de manière informelle, sans structuration ni capitalisation des informations. Avec le temps, la nécessité d'un format plus adapté s'est imposée.

Bruno explique : « Nous avons mis en place et testé plusieurs formats avec les équipes, notamment des fiches REX et des Livres blancs détaillés réalisés par le seul Chef de Projet, avant d'aboutir, il y a trois ans, à des ateliers ouverts à toute l'équipe et interactifs. » Ces REX permettent aux participants de partager leurs retours sur les projets, notamment autour de posters et de post-it, un format très souple et adaptable, qui permet avant tout les échanges.

Ces sessions, qui se déroulent debout, sont conçues pour être dynamiques et participatives. Comme le précise Bruno, « Tout le monde s'exprime. Ce n'est pas une prise de parole descendante, chacun expose spontanément son ressenti ». L'objectif est de créer un moment de

dialogue constructif, où chaque intervenant peut partager les réussites comme les difficultés rencontrées, contribuant ainsi à l'amélioration des étapes à venir ou des projets. Delphine rebondit : « Quant à la capitalisation en bonne et due forme, elle se fait en dehors de ces séances : elle est la plupart du temps déjà engagée, car bien ancrée dans notre culture interne, et l'atelier peut aussi permettre de la cadrer collégialement, en ciblant tel aspect de l'opération ».

L'une des forces de cette approche est sa flexibilité. Elle s'adapte à des équipes de tailles variées, allant de 3 à 45 personnes. Ce format favorise une atmosphère propice à la réflexion et à l'amélioration collective, dans une ambiance décontractée. « On tient à en faire un moment collaboratif et convivial, autour d'un petit-déjeuner, et l'efficacité est là : en 2 ou 3 heures, outre le bilan du projet, on ressort 3 ou 4 actions co-construites », témoigne Delphine. Depuis trois ans, plus d'une quarantaine de REX ont été réalisés chez **setec tpi**.

Ces retours permettent de tirer des enseignements concrets et de dégager des plans d'action immédiatement applicables. Des solutions spécifiques à chaque projet sont ainsi identifiées, partagées et déployées à l'échelle de l'équipe, voire à l'échelle de la société. L'efficacité de cette méthode a d'ailleurs séduit d'autres sociétés du groupe et des partenaires extérieurs, démontrant ainsi son adaptabilité et sa pertinence dans des environnements variés.



Un temps d'écoute et de partage qui permet la mise en valeur des moments forts du projet au sein de la société.

Alessandra ROANI
Ingénieure cheffe de projet Génie civil



Un format qui permet de libérer la parole et de profiter de la force d'une réflexion en groupe. Il en ressort de façon quasi systématique des axes d'amélioration pour nos futures affaires.

Ludovic BOUFFLET
Directeur d'activité Génie civil



La méthode mise en place permet de réaliser des REX au moindre effort et en maximisant le résultat. Ces REX, désormais systématiques sur nos projets, alimentent notre processus d'amélioration continue.

Jordi CORNUDELLA
Ingénieur chef de projet Construction Bois



Carole Soula,
Secrétaire générale
chez setec eocen

Zoom sur la certification PMP

La gestion de projets d'envergure est au cœur des activités de setec. Parmi toutes les certifications existantes, le PMP (Project Management Professional) incarne un gage d'excellence et de rigueur dans le management de projets, de standard international.

Cette dernière, avec plus de 1,4 millions de certifiés, est en effet la certification la plus diffusée mondialement dans de nombreux secteurs d'activité. Elle est un levier pour l'excellence dans la gestion de projets. Carole Soula, Directrice Staffing & Performance chez setec eocen, et Frédéric Persat, Directeur développement international chez setec organisation, partagent leur expérience avec cette certification.

Délivrée par le Project Management Institute (PMI), la certification PMP est une référence incontournable pour les professionnels de la gestion de projet. Reconnue internationalement, elle atteste de la maîtrise des processus et des meilleures pratiques dans ce domaine. « La certification PMP assure un langage commun autour du management de projets et met en œuvre des techniques rigoureuses, indispensables pour nos projets », explique Carole.

Pour obtenir cette certification, les candidats doivent justifier de plusieurs années d'expérience en gestion de projets et réussir un examen exigeant, basé sur le PMBOK (Project Management Body of Knowledge). La certification nécessite un renouvellement tous les trois ans, garantissant que les professionnels

restent à jour. « Se re-certifier impose de continuer à se former et à s'impliquer activement dans le réseau des chefs de projets », précise Carole. Au sein d'eocen, la certification PMP est activement encouragée pour renforcer la crédibilité des équipes auprès des clients et harmoniser les pratiques internes. Ces efforts permettent à l'entreprise de relever les défis croissants de la gestion de projets.

Frédéric considère également la certification PMP comme un véritable atout : « La certification PMP contribue à notre reconnaissance internationale, notamment sur des grands projets d'infrastructure ou d'aménagement. Cette certification permet une compréhension commune des processus de management de projets, ce qui est essentiel lorsqu'on travaille avec des équipes originaires de différents pays ». Il ajoute : « la certification PMP se révèle être plus qu'un simple outil : elle permet aux chefs de projets de structurer efficacement leurs projets et d'améliorer leurs performances, dans des contextes multiculturels souvent exigeants ».

Le groupe s'investit également dans les événements majeurs du Project Management Institute, notamment les Rencontres Nationales du PMI en France. Ces événements rassemblent chaque année plusieurs centaines de professionnels autour des enjeux actuels du management de projets. setec eocen, setec organisation et setec opency sont partenaires de ces événements, offrant ainsi une visibilité accrue au groupe tout en mettant en lumière sa volonté de rester à la pointe des pratiques en gestion de projets.

La certification PMP assure un langage commun autour du management de projets et met en œuvre des techniques rigoureuses, indispensables pour nos projets.

+ FOCUS

Il existe plusieurs certifications individuelles en gestion de projets, dont les plus reconnues au niveau mondial sont :

- **PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments)** : d'origine britannique, cette méthode structurée de gestion de projets se concentre sur la gestion et le contrôle des projets tout au long de leur cycle de vie.
- **LA CERTIFICATION IPMA (International Project Management Association)** délivrée en France par la Société française de Management de Projets (SMAP), est basée sur l'évaluation de 27 compétences.
- **LE PMP (Project Management Professional)** proposé par le Project Management Institute (PMI), valide les compétences en gestion de projets et la capacité à diriger des projets complexes.

ReXplore : une solution innovante made in setec pour optimiser le management de projets

Dans un secteur en constante évolution, où la gestion efficace des projets est cruciale, setec continue d'innover, notamment porté par l'élan de setec organisation, setec eocen et setec opency, qui ont choisi d'associer leurs efforts pour définir une offre de service « PMO augmenté ». Parmi les solutions phares du PMO (Project Management Office) proposé par setec se trouve ReXplore, une méthode développée pour améliorer la recherche et l'exploitation des retours d'expérience. Benoît Guilet, chef du projet et directeur innovation chez eocen, nous a partagé les avantages et ambitions de cette solution.

ReXplore, précédemment T-Rex, est né d'une volonté de surmonter les défis liés au partage des retours d'expérience (REX) au sein des projets du groupe. « Aujourd'hui, c'est le projet qui fédère le plus nos trois sociétés au niveau du PMO augmenté », explique Benoît. En effet, cet outil répond à plusieurs problématiques récurrentes dans les projets : manque de temps, difficulté à retrouver l'information facilement, ou encore silos entre les différentes équipes. ReXplore pare à ces obstacles tout en offrant une capacité d'analyse

des cahiers des charges et contrats. L'une des grandes innovations de cet outil réside dans sa capacité à fragmenter les retours d'expérience en micro-retours d'expérience, facilitant ainsi la recherche et l'analyse de points spécifiques. ReXplore a été en phase pilote jusqu'à fin 2024, avec plusieurs filiales impliquées. Leurs retours permettent de prioriser la montée en puissance de la solution en 2025, notamment avec des fonctionnalités avancées d'IA conçues par la cellule DAIA (Data, Automatisation et Intelligence Artificielle), chez setec as. L'ambition à long terme est claire : faire de ReXplore un outil central, non seulement pour setec, mais aussi pour l'ensemble des projets clients, en créant une base de connaissances commune et évolutive.

En complément de son engagement dans l'innovation avec des outils comme ReXplore, setec a récemment participé en tant que partenaire Gold aux Rencontres du PMI France 2024, un événement majeur dédié au management de projets. Cette participation souligne l'importance accordée par le groupe à l'innovation continue dans la gestion de projets et son leadership dans le domaine.

+ FOCUS

Le PMO augmenté by setec

L'offre de setec valorise les dernières avancées portées par le digital, pour que l'ensemble des data projets, quelles que soient leurs sources, puissent être agrégées et traitées de manière synthétique, afin d'aider l'équipe projet à prendre les meilleures décisions.

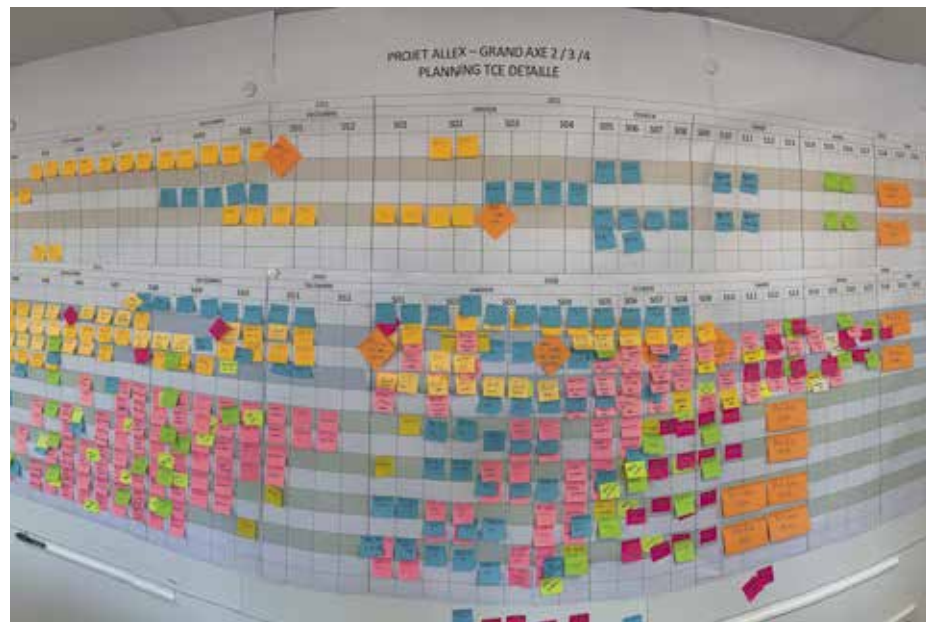
Parmi ces solutions figurent

ReXplore, Urban Set la plateforme SIG créée par setec, BulldozAir, solution de numérisation du suivi de chantiers et des audits de terrains, ou encore l'outil de data-visualisation Power BI.

ReXplore
by setec



Vers une optimisation continue des processus et de la performance projet avec le lean management



Né dans les usines de l'industrie automobile japonaise, le lean management a évolué pour s'adapter à divers secteurs, notamment aux projets BTP et industriels au sens large. Cette méthodologie centrée sur l'élimination des gaspillages et l'amélioration continue est devenue une démarche incontournable pour optimiser les processus et maximiser la valeur ajoutée. Chez setec, le lean s'impose comme un levier stratégique pour transformer les pratiques de gestion de projets, en favorisant la collaboration et l'efficacité à chaque étape.

Lean management dans l'industrie : détection au plus tôt des problèmes et standardisation des bonnes pratiques au service de l'excellence

Dans l'industrie, setec applique une méthode structurée et agile pour intégrer les principes du lean management dans ses projets. Cette technique inspirée de l'industrie automobile japonaise (Toyota) après la 2^{ème} guerre mondiale, met l'accent sur l'élimination des gaspillages et l'amélioration continue. Laurent Paletta, directeur général de setec IPMC, décrit cette approche : « Le lean repose sur l'idée de créer de la valeur en éliminant tout simplement les tâches inutiles. Appliquée à l'industrie de production et aux

activités de logistique, cela passe par la cartographie des flux de valeur (« value chain mapping » en anglais), qui vise à identifier les processus générant de la valeur réelle et à supprimer les étapes superflues ». Il souligne également l'importance de la détection au plus tôt des défauts dans toute industrie de production de masse : « Chaque minute de retard ou problème de qualité peut avoir des conséquences financières majeures pour l'entreprise. Dans l'industrie automobile, où j'ai travaillé durant 28 ans, dont 10 en direction de projet, le lean management permet d'éradiquer très tôt à la source les problèmes de production en série, assurant la fiabilité et la qualité du produit final ». Cependant, le lean ne se limite pas à la seule production. « On peut appliquer ces principes à l'ingénierie de développement (Produit et Process), aux fonctions support (Achat, Ressources Humaines, Finance,...), bref... partout où il y a des processus à optimiser », ajoute-t-il. En effet, chez setec, chaque projet est unique, et le lean permet d'adapter les méthodes de travail tout en maintenant une efficacité optimale. Le progrès continu est un autre pilier du lean. « Il s'agit de toujours chercher à s'améliorer, à identifier les inefficacités et à les corriger », souligne Laurent. Des outils tels que le DMAIC (Define-Measure-Analyze-



Improve-Control) structurent cette démarche d'amélioration constante.

Lean management dans le BTP : planification et coordination pour des chantiers maîtrisés

Chez setec, le lean management est au cœur de l'optimisation des projets de construction. Quentin Guyon-Carrard, responsable d'activité Lean Management chez setec opency, précise : « Cette méthode est avant tout une manière de repenser nos pratiques pour optimiser la valeur de notre travail, en éliminant tout ce qui n'apporte pas de véritable contribution à l'objectif du projet ». Adapté aux spécificités du BTP, le lean permet de piloter la performance en améliorant notamment la coordination et la planification. L'un des éléments-clés est la planification collaborative. Contrairement aux méthodes traditionnelles, setec engage toutes les parties prenantes dès le début du projet pour organiser les interventions de manière optimale. Cette approche favorise la réduction des erreurs et des retards, garantissant ainsi une meilleure fluidité sur le chantier. En complément, le Last Planner System (LPS) implique les chefs de chantier dans la planification à court terme, responsabilisant chaque équipe sur ses tâches et leur échéance.

La résolution proactive des problèmes est un autre aspect fondamental du lean dans le BTP. setec utilise des outils et des rituels pour anticiper les obstacles et les résoudre en amont, évitant ainsi les impacts sur le chantier. « Nous identifions les problèmes très en amont et travaillons de manière collective pour les résoudre avant qu'ils n'affectent le chantier », explique Quentin.

Cette anticipation permet d'assurer le bon déroulement des travaux, de sortir du mode « pompier » souvent subi par les équipes terrain et d'atteindre les objectifs fixés. L'organisation logistique du chantier est également optimisée grâce à des ateliers collaboratifs. Ceux-ci définissent l'emplacement stratégique des stocks et des équipements, minimisant ainsi les déplacements et maximisant l'efficacité. Cette approche a permis à setec d'obtenir des résultats concrets sur le terrain, tels que des gains en productivité, en qualité et en coûts, tout en respectant les délais impartis. La flexibilité demeure le maître mot, chaque projet bénéficiant d'une adaptation des principes du lean aux besoins et contraintes qui lui sont spécifiques. Cette démarche favorise la collaboration entre les acteurs, élimine l'ensemble des gaspillages observés en études et en travaux, optimise les flux de travail et propose des solutions sur mesure, parfaitement alignées avec les attentes du client.

Enfin, le lean management chez setec est avant tout une aventure humaine. « Cela repose sur la transparence et le travail collectif », conclut Laurent. Cette approche valorise les compétences de chacun et crée un environnement propice à l'innovation, où chaque collaborateur est impliqué dans la recherche de solutions.

Pour accompagner la montée en compétence des équipes, le Campus setec, l'université d'entreprise de setec, propose deux formations : Sensibilisation au Lean Management et Niveau Yellow Belt. Ces parcours permettent aux collaborateurs, du diagnostic à la mise en œuvre d'actions terrain, de comprendre les enjeux du Lean, d'identifier les gaspillages et de piloter des chantiers d'amélioration continue. Une opportunité visant à structurer durablement la performance collective.

Des outils de pointe au service des grands projets

Dans le cadre de grands projets d'infrastructure, la gestion efficace et rigoureuse des documents et des processus est un enjeu crucial. Le groupe setec a su développer et adapter des outils pour répondre à ces défis, contribuant ainsi à la bonne conduite de projets tels que la Ligne 15 du Grand Paris Express, le métro de Toulouse et le Tunnel Euralpin Lyon-Turin (TELT).

■ Suivi de visa sur la Ligne 15 du Grand Paris Express : automatisation et efficacité



Gare de Fort d'Issy Vanves Clamart, ligne 15, ©SGP, Philippe Gazeau Architecte pour l'architecture

Avec un budget de plusieurs milliards d'euros, le projet de la Ligne 15 du Grand Paris Express se distingue par son ampleur. Composé de nombreux tronçons et stations, il génère une quantité considérable de documents à traiter. Cette complexité exige des solutions de gestion documentaire avancées pour assurer le suivi et la coordination des travaux. Pour relever ce défi, setec a mis en œuvre une solution automatisée en utilisant M-Files, un logiciel de gestion documentaire, afin d'optimiser le flux des documents. « Déployé par Thomas Gérard, à la Direction Numérique de setec tpi, l'outil a été paramétré pour permettre un routage automatique des documents vers les spécialistes concernés. Lorsqu'un document est déposé par l'entreprise, il est automatiquement

attribué au spécialiste correspondant grâce à une passerelle entre la GED du client et M-Files », témoigne Grâce Hobie, en charge du suivi de visa chez setec bâtiment. Elle ajoute : « Avant M-Files, les visas étaient traités manuellement, ce qui représentait une charge de travail considérable ». Au-delà de la réduction de la charge de travail, cette automatisation a également minimisé les erreurs et accéléré le processus de visa. L'intégration de M-Files s'est accompagnée d'un suivi des retards via Power BI, permettant ainsi de relancer automatiquement les spécialistes en cas de dépassement des délais. Cette approche a notablement amélioré l'efficacité du projet, tout en renforçant la traçabilité et la qualité de la gestion documentaire.

| Suivi d'exécution des travaux sur le chantier du métro de Toulouse : l'adaptabilité de M-Files



Le projet de la ligne C du métro de Toulouse a bénéficié directement de l'expérience acquise sur la Ligne 15 du Grand Paris Express. Initialement utilisé pour le suivi de visa, M-Files a effectivement été adapté pour répondre aux spécificités du projet. « Notre enjeu était d'avoir de la souplesse. Nous avons donc développé un système permettant de réaffecter les documents à la bonne personne si nécessaire », explique Marie Courbon, Ingénieure d'études chez **setec tpi**. Dans ce projet, **setec** intervient en tant que sous-traitant, ce qui implique des contraintes spécifiques pour la gestion documentaire. « À la différence de la Ligne 15 du GPE, pour laquelle **setec** agit comme maître d'œuvre et peut choisir ses propres

normes, le suivi d'exécution sur le métro de Toulouse nécessite une plus grande flexibilité », explique Marie. Cette adaptation a été essentielle pour gérer efficacement le flux documentaire. L'outil a été configuré pour permettre aux ingénieurs de demander directement un avis à d'autres spécialistes si nécessaire, évitant ainsi d'avoir des échanges par mail et assurant un suivi précis. Le fonctionnement retenu permet également de réaffecter rapidement les documents mal orientés, afin d'assurer une réactivité accrue dans le contrôle externe. Grâce à cette configuration, **setec** maintient donc un contrôle précis et une gestion optimisée, tout en respectant les exigences du client et les spécificités du projet.

| Suivi de chantier avec BulldozAIR sur le projet TELT : une approche novatrice et synthétique



Comprenant un tunnel de 57 km reliant Lyon à Turin, le projet TELT (Tunnel Euralpin Lyon-Turin), est l'un des plus grands chantiers ferroviaires en Europe. S'étalant sur plus de 10 ans, il nécessite un suivi rigoureux au vu de la quantité exceptionnelle de données à collecter.

Pour répondre à ces exigences, **setec tpi** a intégré l'outil BulldozAIR, développé par une start-up soutenue par le groupe, et l'a adapté aux besoins du projet. Marie Coblard, responsable du chantier opérationnel numéro 7 (CO7), souligne que ce sous-lot comprend une grande variété d'opérations. « Nous devons assurer le suivi de plusieurs fronts en parallèle, réalisés avec différentes techniques d'excavation (méthode traditionnelle à l'explosif, creusement au tunnelier,...) », précise-t-elle. Le suivi quotidien des travaux sur une période aussi longue

requiert également une organisation sans faille. « Pour cela, nous avons automatisé au maximum nos actions avec par exemple des formulaires prédéfinis pour réaliser des rapports journaliers d'avancement au maître d'ouvrage », ajoute Marie.

L'innovation de ce projet réside aussi dans l'intégration de BulldozAIR avec Power BI. « Cette connexion nous a permis de fournir des statistiques détaillées sur les contrôles effectués et de recalculer les cadences des travaux en temps réel », témoigne Marie. Cela offre une vision dynamique de l'avancement du projet, en regroupant des données clés telles que l'état des tâches et les non-conformités. Cette solution, éprouvée sur TELT, est conçue pour être déployée sur de futurs projets et proposer un outil évolutif pour la gestion de chantiers d'envergure.