
Rapport de stage individuel

5^{ème} année

Stage ingénieur en Transport et Aménagements Urbains (Assistant Projet MOD COP)

Artelia
47 avenue de Lugo
94600 Choisy-le-Roi



Tuteur entreprise :
Emmanuelle TOCQUARD
Directrice de projet

Naïm KASMI
IUT
2022-2023

Tuteur académique :
Abdel-illah HAMDouch

Table des matières

Introduction.....	1
1. Présentation de l'entreprise	2
1.1. Le groupe Artelia	2
1.1.1. La structure du groupe Artelia.....	2
1.1.2. Ambitions du groupe & politique RSE	2
1.1.3. Situation par rapport à la concurrence	2
1.2. La branche SMT & le département MOD	3
2. Déroulé de la mission	5
2.1. Présentation des projets.....	5
2.1.1. TCSP Sénia-Orly	5
2.1.1.1. Particularités du projet de TCSP Sénia-Orly	8
2.1.2. TCSP EVE	10
2.1.2.1. Particularités du projet de TCSP EVE.....	11
2.2. Suivi et gestion des projets	13
2.2.1. Réunions d'avancement.....	13
2.2.1.1. TCSP Sénia-Orly.....	14
2.2.1.2. TCSP EVE	14
2.2.2. Réunions d'interfaces.....	15
2.2.2.1. TCSP Sénia-Orly.....	15
2.2.2.2. TCSP EVE	16
2.2.3. Réunions d'analyse des risques	17
2.2.4. Mise à jour des plannings.....	18
2.3. Rédaction des DCE de Maîtrise d'Œuvre (MOE)	19
2.3.1. DCE MOE – TCSP Sénia-Orly	20
2.3.1.1. Rédaction de la FM.....	20
2.3.1.2. Rédaction du DCE	20
2.3.2. DCE MOE – TCSP EVE.....	23
2.3.2.1. Rédaction de la FM.....	24
2.3.2.2. Rédaction du DCE	24
2.4. Rédaction de documents particuliers et des marchés de 1 ^{er} rang.....	25
2.4.1. Dossier d'archéologie préventive – TCSP Sénia-Orly.....	25
2.4.2. CCP études historiques et techniques pyrotechniques – TCSP Sénia-Orly.....	26
2.4.3. Rédaction des DCE des marchés de 1 ^{er} rang – TCSP Sénia-Orly et TCSP EVE	27
3. Livrables	29
4. Retour d'expérience	30
4.1. Le métier d'assistant à la maîtrise d'ouvrage / conducteur d'opération	30
4.2. L'appropriation des projets.....	30
4.3. L'intégration au sein de l'équipe.....	31
5. Bibliographie.....	32

Liste des abréviations

ABF	Architectes de Bâtiments de France
AC	Accord Cadre
ACJO	Association Cité Jardin d'Orly
ACT	Assistance pour la passation des Contrats de Travaux
ADOR	Association pour le Développement économique du pôle d'Orly-Rungis
ADP	Aéroports de Paris
AE	Acte d'Engagement
AGP	Assistance Générale au Pilotage de Projet
AMO	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage
AMOG	Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage Générale
AVP	Avant-Projet
BC	Bon de Commande
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
BIM	Building Information Modeling
BPU	Bordereau de Prix Unitaires
CCAG	Cahier des Clauses Administratives Générales
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCP	Cahier des Clauses Particulières
CCTG	Cahier des Clauses Techniques Générales
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CD	Conseil Départemental
CDC	Cahier Des Charges
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
COB	Centre Opérationnel Bus
COFI	Comité de Financement
COP	Conduite d'Opération
COPIL	Comité de Pilotage
COSU	Comité de Suivi
COTECH	Comité Technique
CPER	Contrat de Plan Etat-Région
CR	Compte-Rendu
CSO	Conseil Stratégie Opérationnel
CSPS	Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé
CT	Contrôleur Technique
CTC	Conseil au Territoires Connectés
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DCP	Direction de la Commande Publique (IDFM)
DEUP	Dossier d'Enquête d'Utilité Publique
DOCP	Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales
DPGF	Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
DPS	Dossier Préliminaire de Sécurité
DQE	Détail Quantitatif Estimatif
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles
DRIEAT	Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports
DRIEE	Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EP	Etudes Préliminaires
EPA	Etablissement Public d'Aménagement
EPT	Etablissement Public Territorial
ESQ	Esquisses (études)
ETM	Etudes de Transports et Mobilités
EVE	Esbly - Val d'Europe
EVT	Environnement

FM	Fiche Marché
FSO	Fiche de Stratégie d'Opération
GLO	Gabarit Limite d'Obstacle
GOSB	Grand Orly Seine Bièvre
GPA	Garantie de Parfait Achèvement ou Grand Paris Aménagement
IC	Investigations Complémentaires
IDF	Île-de-France
IDFM	Île-de-France Mobilités
ITC	Interruption Temporaire de Circulation
IU	Insertion Urbaine
LAC	Ligne Aérienne de Contact
MAPA	Marché À Procédure Adaptée
MIT	Management d'Infrastructures
MOA	Maîtrise d'Ouvrage (ou Maître d'Ouvrage)
MOD	Maîtrise d'Ouvrage Déléguée
MOE	Maîtrise d'Œuvre (ou Maître d'Œuvre)
MPE	Management de Projet et Expertises (IDFM)
MRAe	Missions Régionales d'Autorité Environnementale
NPNRU	Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain
OA	Ouvrage d'Art
ODD	Objectifs de Développement Durable
OPC	Ordonnancement Pilotage Coordination
OPCG	Ordonnancement Pilotage Coordination Général
OQA	Organisme Qualifié Agréé
ORSA	Orly Rungis Seine Amont
OS	Ordre de Service
PAQ	Plan d'Assurance Qualité
PC	Permis de Construire ou Poste Centralisé
PGT	Plan Général de Travaux
PI	Prestations Intellectuelles
PIC	Plan d'Installation de Chantier
PMP	Plan de Management de Projet
PRO	Projet (études de conception)
RD	Route Départementale
REA	Réalisation (comprenant ACT, VISA ou EXE, DET et AOR)
REX	Retour d'Expérience
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
SDIT	Schéma Directeur des Infrastructures de Transport
SDP	Schéma De Principe
SDQ	Schéma Directeur de Qualité
SEMMARIS	Société d'Economie Mixte d'Aménagement et de gestion du Marché d'Intérêt national de Rungis
SGP	Société du Grand Paris
SH	Signalisation Horizontale
SIEMU	Syndicat Intercommunal d'Etudes des Mobilités Urbaines
SLT	Signalisation Lumineuse de Trafic
SMR	Site de Maintenance et de Remisage
SMT	Stratégie Management des Territoires
SVP	Signalisation Verticale de Police
TAD	Tourne A Droite
TAG	Tourne A Gauche
TC	Transport en Commun
TCSP	Transport Collectif en Site Propre
VNF	Voies Navigables de France
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée

Table des illustrations

Figure 1 - Equipe du département MOD	3
Figure 2 - Projet de TCSP Sénia-Orly - Plan de situation / Vue élargie (Source : Île-de-France Mobilités)	6
Figure 3 - Carte des particularités du TCSP Sénia-Orly	9
Figure 4 - Projet de TCSP EVE - Plan de situation / Vue élargie (Source : Île-de-France Mobilités) ..	10
Figure 5 - Carte des particularités du TCSP EVE	13
Figure 6 - Grille de suivi du programme de l'opération du TCSP Sénia-Orly	24

Introduction

Après avoir réalisé mon stage d'assistant ingénieur de 4^{ème} année en 2022 dans la Société Publique Locale Rouen Normandie Aménagement, où j'ai découvert le métier de maître d'ouvrage, j'ai décidé de poursuivre cette expérience dans le domaine de la maîtrise d'ouvrage, plus particulièrement au sein de la société Artelia, dont j'avais entendu parler durant ce précédent stage.

Mon choix pour cette entreprise s'est fait pour d'autres raisons. La première étant que j'ai pu bénéficier de deux expériences professionnelles dans une entreprise privée d'une part et dans le domaine public d'autre part, le domaine privé étant celui dans lequel j'ai ressenti le moins de difficultés.

La deuxième raison concerne la localisation de l'entreprise. En effet, Artelia possède des agences dans plusieurs villes françaises, dont deux en Île-de-France, plus particulièrement à Choisy-le-Roi (94600), où je songeais à m'installer après mes études pour sa proximité avec Paris.

Enfin, la dernière raison est celle de la diversité de métiers et de domaines au sein de ce groupe, qui, en supposant que le contenu de mes missions de stage ne me convienne pas, me permettrait de rester au sein du groupe après mon stage tout en changeant de domaine.

C'est donc pour ces raisons que j'ai répondu à l'offre de stage « Assistance aux projet (MOD-COP¹) » en octobre 2022 publiée par Jean-Michel BOUTIN, directeur du département MOD chez Artelia. Les missions proposées dans cette offre concernaient l'ensemble des opérations du département MOD et lors de mon entretien avec Jean-Michel BOUTIN et Emmanuelle TOCQUARD, ils m'ont proposé d'intervenir au sein de leur équipe sur deux projets de BHNS (TCSP Sénia-Orly et TCSP EVE) pour lesquels l'équipe intervient en tant qu'AMOG/COP pour Île-de-France Mobilités. Emmanuelle aura été ma tutrice durant ce stage.

→ Annexe 1 : Offre du stage

¹ L'ensemble des abréviations utilisées dans le rapport ainsi que dans ses annexes sont indiqués dans la liste des abréviations.

1. Présentation de l'entreprise

1.1. Le groupe Artelia

1.1.1. La structure du groupe Artelia

Le Groupe fédère aujourd'hui les expertises de cinq grandes sociétés d'ingénierie, riches d'une longue et passionnante histoire. Le groupe est né de l'union de Coteba et Sogreah en 2010, il a été rejoint en 2017 par le groupe Auxitec Ingénierie, puis par MOE en 2019 et Austin Newport, Principia, Dr.tech. Olav Olsen et SDZ ProcessRea en 2020. Artelia est un groupe français indépendant d'ingénierie, de management de projet et de conseil qui exerce ses métiers dans les 9 domaines suivants :



BÂTIMENT – MULTI-SITES – INDUSTRIE – EAU – MARITIME – ENVIRONNEMENT – ÉNERGIE – TRANSPORT – VILLE

Collaborateurs, compétences, chiffres d'affaires, implantations géographiques, Artelia a connu ces dix dernières années une croissance ininterrompue qui visait avant tout à répondre aux besoins des clients, de plus en plus diversifiés et complexes. Une croissance qui reflète la volonté du Groupe d'être un partenaire fiable et polyvalent.

En effet, Artelia dispose d'un réseau régional dense composé de 55 agences en France et de multiples implantations internationales dans plus de 40 pays. En 2022, le chiffre d'affaires consolidé du groupe est de 833 M€ et son effectif permanent atteint les 7 300 collaborateurs.

1.1.2. Ambitions du groupe & politique RSE

Artelia affiche et met en œuvre une politique ambitieuse en termes de développement durable, d'éthique et de responsabilité sociale et sociétale d'entreprise, à la fois dans son comportement d'entreprise et dans la réalisation de ses missions.

Le groupe s'est engagé à atteindre 12 objectifs chiffrés à l'horizon 2025 autour de 4 piliers :

- ✓ Protéger notre environnement avec par exemple l'ambition de former 100% des collaborateurs aux enjeux environnementaux sur les chantiers et d'écoconception (17% en 2021) ou encore de réduire de 50% l'empreinte carbone du groupe par rapport à 2020 (baisse de 23% en 2021) ;
- ✓ Cultiver notre capital humain ;
- ✓ S'engager pour un monde citoyen et solidaire ;
- ✓ Allier indépendance et partage de la valeur.

Depuis 2020, le groupe met en œuvre une grille d'évaluation RSE pour les comités d'engagement relatifs aux affaires les plus importantes. Par ailleurs, il est discuté au sein de la branche (SMT) de réaliser systématiquement avant la remise d'une offre une analyse multicritère des projets sur la base des ODD.

1.1.3. Situation par rapport à la concurrence

Artelia est l'un des leaders nationaux de l'ingénierie multidisciplinaire. Il est en concurrence avec plusieurs bureaux d'études majeurs tel que :

- ✓ Groupe SYSTRA (902 M € de chiffre d'affaires – 8900 collaborateurs)
- ✓ Groupe SETEC (434 M € de chiffre d'affaires – 3500 collaborateurs)
- ✓ Ingérop (316 M € de chiffre d'affaires – 2600 collaborateurs)
- ✓ Groupe EGIS (1,48 Md € de chiffre d'affaires – 16 000 collaborateurs)

Artelia est la seule à être organisée de façon totalement intégrée sur les thématiques majeures de la ville. En effet, elle a pour philosophie de ne jamais sectoriser les enjeux de façon à ne pas s'isoler avec de fausses certitudes, et d'optimiser les projets dans toute la complétude de leurs multiples facettes. En matière de missions d'AMO, COP, MOD et de Conseils, Artelia s'est organisée en regroupant ses équipes au sein d'une même entité : la branche Stratégie et Management du Territoire (SMT), qui assurera le pilotage de ces missions.

1.2. La branche SMT & le département MOD

Dans le cadre de mon stage, j'évolue au sein de la branche SMT et plus particulièrement dans le département Maîtrise d'Ouvrage Délégée (MOD).

La branche regroupe l'ensemble des missions d'AMO, COP, MOD et Conseils aux maîtres d'ouvrage et est séparée en 7 départements :

- ✓ Conseil Stratégique et Opérationnel (CSO) ;
- ✓ Assistance Générale au Pilotage de projet (AGP) ;
- ✓ Etudes de Transport et Mobilités (ETM) ;
- ✓ Management d'Infrastructures (MIT) ;
- ✓ Environnement (EVT) ;
- ✓ Maîtrise d'Ouvrage Délégée (MOD) ;
- ✓ Conseil aux Territoires Connectés (CTC) ;
- ✓ Etudes Générales Ferroviaires (EGF).

→ Annexe 2 : Organigramme de la branche SMT

La branche s'appuie sur la réussite des départements fondateurs tel que le département AGP pour développer de nouvelles activités : MOD/COP en 2019, CTC en 2021 et EGF en 2022.

Concernant le département MOD, il intervient sur des missions d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage Générale ou Conduite d'Opérations ou encore des mandats de Maîtrise d'Ouvrage Délégée sur toutes les opérations d'aménagement du territoire (infrastructures linéaires, aménagements urbains, aménagements économiques et touristiques, autres). L'équipe est dirigée par Jean-Michel BOUTIN et est composée 15 personnes situées à Choisy-le-Roi, Bordeaux, Lille et La Réunion.



Figure 1 - Equipe du département MOD

Gestion de projet – Définitions

Maîtrise d’Ouvrage : « Le maître de l’ouvrage est la personne morale [...] pour laquelle l’ouvrage est construit. Responsable principal de l’ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d’intérêt général dont il ne peut se démettre.

Il lui appartient, après s’être assuré de la faisabilité et de l’opportunité de l’opération envisagée, d’en déterminer la localisation, d’en définir le programme, d’en arrêter l’enveloppe financière prévisionnelle, d’en assurer le financement, de choisir le processus selon lequel l’ouvrage sera réalisé et de conclure, avec les maîtres d’œuvre et entrepreneurs qu’il choisit, les contrats ayant pour objet les études et l’exécution des travaux. » (Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d’ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d’œuvre privée., s. d.)

Assistance à la maîtrise d’ouvrage : « Le maître d’ouvrage peut passer des marchés publics d’assistance à maîtrise d’ouvrage portant sur un ou plusieurs objets spécialisés, notamment en ce qui concerne tout ou partie de l’élaboration du programme, la fixation de l’enveloppe financière prévisionnelle de l’opération ou le conseil spécialisé dans un domaine technique, financier, juridique ou administratif. » (Article L2422-2 - Code de la commande publique - Légifrance, s. d.)

Conduite d’opération : « Le maître d’ouvrage peut passer avec un conducteur d’opération un marché public ayant pour objet une assistance générale à caractère administratif, financier et technique. Ce marché public est conclu par écrit que qu’en soit le montant. »
(Section 2 : Conduite d’opération (Articles L2422-3 à L2422-4) - Légifrance, s. d.)

Maîtrise d’ouvrage déléguée : « Dans la limite du programme et de l’enveloppe financière prévisionnelle de l’opération qu’il a arrêtés, le maître d’ouvrage peut confier par contrat de mandat de maîtrise d’ouvrage à un mandataire l’exercice, en son nom et pour son compte, de tout ou partie des attributions mentionnées à l’article L. 2422-6², dans les conditions de la présente section. »
(Article L2422-5 - Code de la commande publique - Légifrance, s. d.)

Maîtrise d’Œuvre : « La mission de maîtrise d’œuvre est une mission globale qui doit permettre d’apporter une réponse architecturale, technique et économique au programme défini par le maître d’ouvrage pour la réalisation d’une opération. La mission de maîtrise d’œuvre est distincte de celle confiée aux opérateurs économiques chargés des travaux, sous réserve des dispositions relatives aux marchés globaux du chapitre Ier du titre VII du livre Ier. »
(Article L2431-1 - Code de la commande publique - Légifrance, s. d.)

² - La définition des conditions administratives et techniques selon lesquelles l’ouvrage sera étudié et exécuté ;
- La préparation, la passation, la signature, après approbation du choix de l’attributaire, du marché public de maîtrise d’œuvre ainsi que le suivi de son exécution ;
- L’approbation des études d’AVP et PRO du maître d’œuvre ;
- La préparation, la passation, la signature, après approbation du choix des attributaires, des marchés publics de travaux, ainsi que le suivi de leur exécution ;
- Le versement de la rémunération du maître d’œuvre et le paiement des marchés publics de travaux ;
- La réception de l’ouvrage.

(https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037704481)

2. Déroulé de la mission

Lors de mon arrivée dans l'entreprise le 06 mars 2023, Emmanuelle m'a accueilli et m'a expliqué de façon plus détaillée le contenu de mon stage. Lors de cet échange, il m'a été proposé de travailler dans un premier temps sur le projet de TCSP Sénia-Orly. Jean-Philippe LIAUBET, Chef de Projet sur le TCSP Sénia-Orly m'a alors présenté ce projet et les points d'attention de ce dernier, avant de partir pour ma première réunion d'avancement le même jour.

Ensuite, j'ai été intégré à la mission d'AMOG/COP d'Artelia sur le projet de TCSP EVE. Celle-ci était à l'arrêt et est repartie au mois de février 2023, avec l'arrivée d'Amel SAIDI dans l'équipe en avril, qui a pris le poste de Cheffe du projet.

Durant mon stage, j'effectue les missions de Gestionnaire de projet. Ce poste consiste à assister le Directeur de projet et le Chef de projet dans l'activité de coordination des actions concourant à la mise en service du système de transport en respectant les objectifs de qualité, coût et délais définis par le maître d'ouvrage. Les tâches définies par ce poste sont notamment :

- ✓ L'élaboration de tous les outils permettant de contrôler l'avancement de l'opération en termes de délai, de coût et de qualité ;
- ✓ L'établissement du référentiel projet : planning directeur, budget général de l'opération, analyse des risques ;
- ✓ Le suivi du planning de l'opération ;
- ✓ L'assistance à l'organisation et à l'animation des réunions : secrétariat, élaboration des trames de compte-rendu, tenu du calendrier de réunions à venir, organisation et planification des réunions avec les participants attendus ;
- ✓ La rédaction des rapports d'avancement et des comptes-rendus ;
- ✓ Etc.

J'assiste également le Directeur de projet et les Chefs de projet dans leur mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage (passation des marchés, acquisition de données, etc.).

2.1. Présentation des projets

2.1.1. TCSP Sénia-Orly

Le projet de TCSP Sénia-Orly est un projet de BHNS dont Île-de-France Mobilités est maître d'ouvrage³. Il s'agit du prolongement d'une ligne de bus existante (ligne 393) de son actuel terminus à Thiais (Carrefour de la Résistance) jusqu'à la plateforme aéroportuaire d'Orly. Ce TCSP desservira 9 nouvelles stations sur un parcours long de 6,4 km (hors plateforme aéroportuaire).

³ IDFM n'est pas financeur du projet. IDFM est responsable de l'aménagement du projet dans son emprise de façade à façade, sur des emprises du domaine public et rétrocède la gestion de l'emprise en dehors de celle de la plateforme du TCSP.

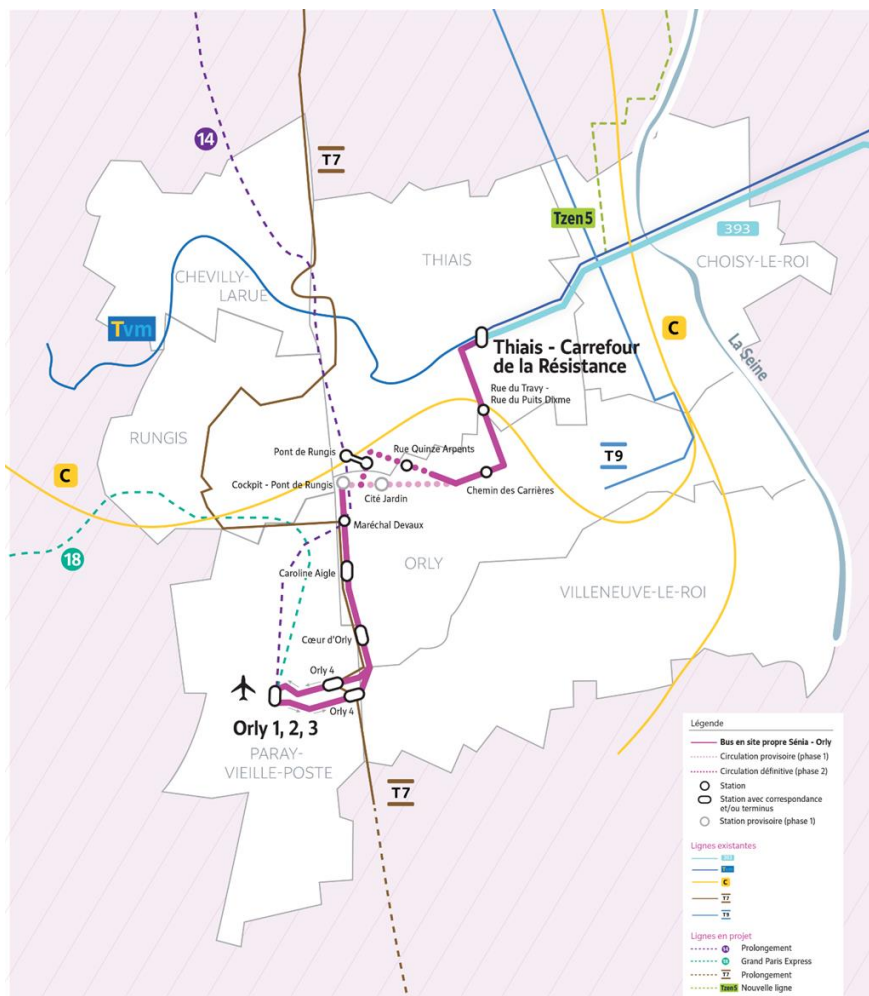


Figure 2 - Projet de TCSP Sénia-Orly - Plan de situation / Vue élargie (Source : [île-de-France Mobilités](http://ile-de-france-mobilités.fr))

TCSP et BHNS

Un **TCSP** est « un système de transport public utilisant majoritairement des emprises affectées à son exploitation. L'approche « système » d'un TCSP repose sur 3 composantes et sur leur articulation :

- L'infrastructure (plateforme, stations, etc.) ;
- Le matériel roulant ;
- Les conditions d'exploitation (modalités de circulation, système d'aide à l'exploitation, informations voyageurs, ...). »

(*Tramways et BHNS en France : domaines de pertinence en zones urbaines*, Paris, CERTU, « Mobilités et transports : le point sûr »)

Il existe trois types de TCSP : le métro, le tramway et le BHNS.

Un **BHNS** (Bus à Haut Niveau de Service) « est un TCSP caractérisé par un véhicule routier limité à 24,50m de long et 2,55m de large par le code de la route (gabarit européen). Par une approche globale, le BHNS assure un niveau de service supérieur aux lignes de bus conventionnelles (fréquence, vitesse, régularité, confort, accessibilité) et continu. Il s'approche du niveau de service des tramways français. Le bus est ici considéré dans sa conception la plus large : il peut être guidé (guidage matériel ou immatériel) ou non guidé, à motorisation thermique, électrique ou hybride. »

(*Tramways et BHNS en France : domaines de pertinence en zones urbaines*, Paris, CERTU, « Mobilités et transports : le point sûr »)

Artelia intervient depuis octobre 2022 en tant qu'AMOG/COP sur cette opération. L'équipe projet est composée d'Emmanuelle, Directrice de Projet et de Jean-Philippe, Chef du Projet. Nous avons également des appuis métier au sein de la branche SMT :

- ✓ Département EVT : Mathilde CHAVATTE qui intervient sur le suivi des procédures environnementales ;
- ✓ Département ETM : Arnaud DEMONESTROL qui intervient en tant qu'expert sur les carrefours.

L'équipe est également appuyée par Hélène BRAJOU (BHS Avocats) dans le cadre d'un marché de sous-traitance, conseillère juridique spécialisée en droit public des affaires.

Nos interlocuteurs principaux chez Île-de-France Mobilités sont Benjamin CROZE (Chef du département « Projets de Surface »), Christophe SUROWIEC (Chargé de Projets) et Micaël VEZIER (Chargé de Projet).

Le projet de TCSP Sénia-Orly a débuté en 2015 et a pour objectif de mise en service l'horizon 2030.

Durant la période de mon stage, le projet était au stade de la phase de pré-AVP (phase précédant la phase d'AVP), qui consiste en la période de passation du marché de maîtrise d'œuvre et des marchés de 1^{er} rang.

Les acteurs extérieurs concernés par ce projet sont :

Les financeurs :

- ✓ La région Île-de-France ;
- ✓ Le Département du Val-de-Marne (94) ;

Les collectivités :

- ✓ Le Département de l'Essonne (91) ;
- ✓ Les villes de Thiais, Rungis, Orly et Paray-Vieille-Poste ;

Les établissements publics :

- ✓ L'EPA ORSA ;
- ✓ L'EPT Grand Orly Seine Bièvre ;

Les acteurs locaux :

- ✓ La SEMMARIS (Société d'Economie Mixte d'Aménagement et de gestion du Marché d'Intérêt national de Rungis) ;
- ✓ La SNCF Réseau ;
- ✓ L'ADOR ;
- ✓ Les riverains et commerçants ;
- ✓ L'ACJO (Association Cité Jardin d'Orly) ;

Autres :

- ✓ Le groupe ADP ;
- ✓ Les concessionnaires ;
- ✓ La RATP ;
- ✓ Les autres services d'Île-de-France Mobilités (DCP⁴, MPE, etc.) ;
- ✓ Les services de l'Etat (DRIEAT, DRIEE, DRAC, MRae, la Préfecture de la région IDF, la Préfecture du Val-de-Marne).



⁴ Direction de la Commande Publique : service interne IDFM en charge des procédures administratives et juridiques des opération d'IDFM.

2.1.1.1. Particularités du projet de TCSP Sénia-Orly

✓ **Projet de restaurant McDonald's :**

La SAS MCDONALD'S France projette de construire un nouveau restaurant en lisière du centre commercial « Thiais Village » à Thiais (94320) qui serait en interface directe avec le TCSP Sénia-Orly. Leur demande de permis de construire a été refusée car le projet est considéré comme incompatible avec le projet de TCSP Sénia-Orly. En effet, ce projet est situé au niveau d'un délaissé à proximité du tracé du TCSP qui permettrait la création d'un barreau de retournement nécessaire en cas d'exploitation partielle de la ligne. Cette situation peut mener à un recours à la DUP du projet de TCSP Sénia-Orly par la SAS MCDONALD'S France. Des discussions sont mises en place entre IDFM et les acteurs concernés par le projet de restaurant McDonald's afin de rendre compatible la réalisation de ces deux projets.

✓ **Passage du TCSP au-dessus des voies ferroviaires :**

Le TCSP s'insère sur un ouvrage d'art existant de franchissement de voies ferroviaires de la ligne de RER C. L'implantation de la plateforme du TCSP sur ce dernier implique un élargissement de l'ouvrage pour la circulation des modes actifs (cyclables, piétons). Cependant, l'élargissement de cet ouvrage pourrait entraîner un déplacement de poteaux caténaire par la SNCF. Des échanges ont lieu avec la SNCF Réseau afin d'anticiper les éventuelles complications liées à cette modification d'ouvrage d'art, programmer les ITC (dont la demande est à faire au moins 3 ans avant les travaux) et obtenir des prescriptions sur les méthodes constructives de la SNCF.

✓ **Impact foncier du projet :**

L'implantation de la plateforme du TCSP impacte l'emprise foncière de certains acteurs économiques du secteur ainsi que le stationnement alentours. Des solutions ont été envisagées lors des études préliminaires pour limiter cet impact, maintenir autant que possible les activités économiques concernées et restituer le maximum de places de stationnement.

✓ **Les projets de ZAC de l'EPA ORSA :**

Il s'insère également au sein de projets de ZAC dont le maître d'ouvrage est l'EPA ORSA. Une convention délégation de maîtrise d'ouvrage fixant les termes techniques et financiers est donc prévue pour permettre à l'EPA de réaliser les travaux de la plateforme du TCSP dans le secteur où le TCSP traverse les projets de l'EPA en même temps que ceux de la réalisation de ces projets, qui auront normalement lieu avant ceux du reste du TCSP.

✓ **Le phasage du projet :**

Le projet est phasé selon une double temporalité. Une première phase longera en site banalisé le projet de ZAC de l'EPA ORSA le temps de la réalisation des travaux de ce dernier et il s'insèrera dans une seconde phase au sein de la ZAC. Le phasage du projet est une précaution prise par IDFM afin que le planning des projets de l'EPA ORSA n'impacte la date de mise en œuvre du TCSP Sénia-Orly.

✓ **Mutualisation de la plateforme avec le tramway T7 :**

Ce projet a la particularité d'avoir un tronçon mutualisé avec une plateforme de tramway (ligne T7). Ce cas de figure de mutualisation de plateforme entre un tramway et un BHNS est une première en Île-de-France. Un intérêt particulier est donné concernant une exploitation optimale et sécurisée des deux lignes. Cette mutualisation implique la création des dossiers réglementaires et compléments

relatifs à la sécurité des transports publics guidés. Cette mission sera donnée au maître d'œuvre. Un marché d'OQA⁵ sera également nécessaire dans ce contexte.

✓ L'insertion dans la plateforme aéroportuaire d'Orly :

Avant de s'insérer au sein des aérogares d'Orly, le TCSP traverse la zone d'activité aéroportuaire d'Orly le long des avenues de l'Europe et de l'Union, créant de nombreuses interfaces avec les installations d'ADP (parkings, bâtiments, bureaux). Au niveau de la plateforme aéroportuaire d'Orly, le TCSP desservira les terminaux de l'aéroport. L'insertion du TCSP se fera en site banalisé, sur l'armature routière de la plateforme actuellement en travaux dans le cadre du projet du pôle d'Orly mené par ADP. Des discussions ont lieu entre IDFM et ADP pour préciser l'insertion du TCSP dans ce secteur. Lors de l'enquête publique, ADP a fait part d'avis qui ont retenu l'attention de la commission d'enquête, nécessitant la rédaction d'un mémoire en réponse détaillant les dispositions qui seront mises en œuvre afin de limiter l'impact du TCSP sur la circulation au sein de la plateforme aéroportuaire ainsi que des secteurs concernés par les autres interfaces.

L'ensemble des particularités du projet sont regroupées sur la carte suivante :

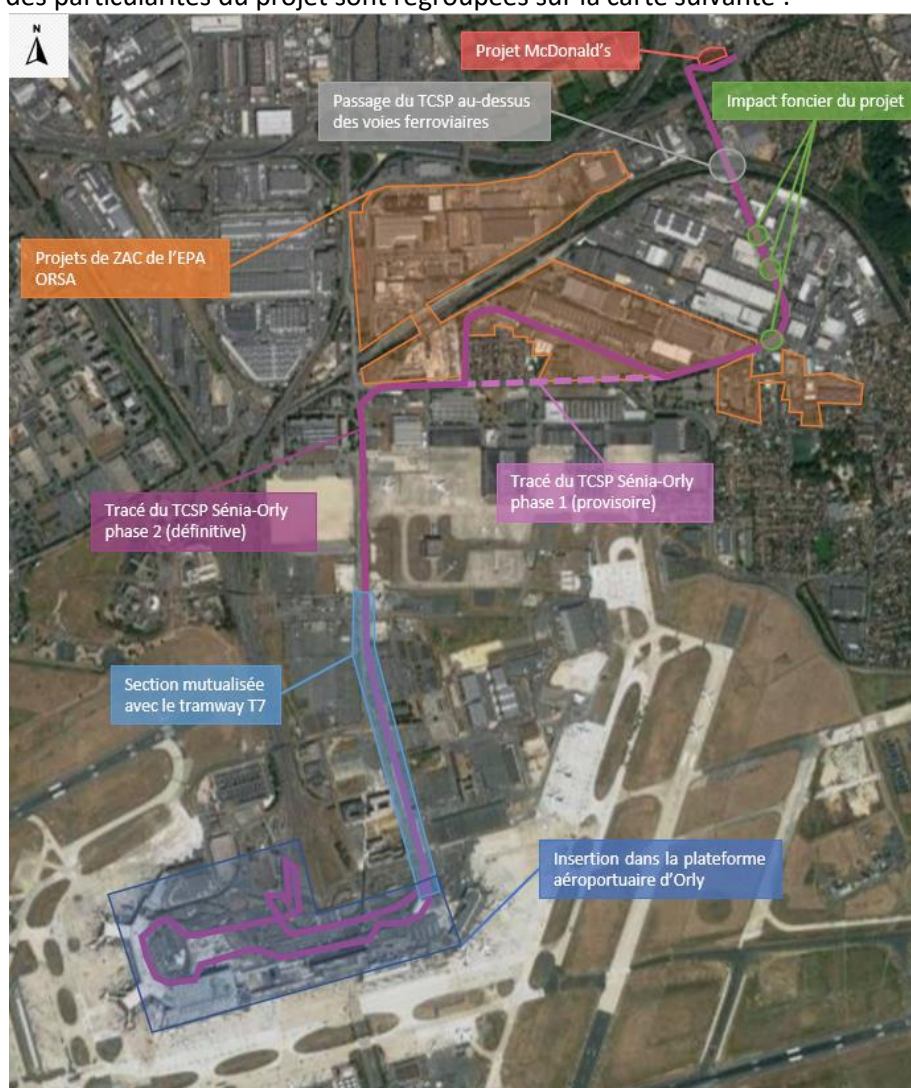


Figure 3 - Carte des particularités du TCSP Sénia-Orly

⁵ Une mission d'OQA est une mission d'évaluation de l'insertion urbaine d'un projet ayant pour objet d'évaluer la conformité du projet aux règlements, normes et référentiels techniques en vigueur (avis légal, nécessaire à la réalisation des divers dossiers de sécurité).

2.1.2. TCSP EVE

Le projet de TCSP EVE (Esbly – Val d’Europe) est un projet de BHNS dont Île-de-France Mobilités est également maître d’ouvrage. Il s’agit de la création d’une nouvelle ligne reliant la gare d’Esbly au secteur du Val d’Europe, passant par le pôle d’échange multimodal de Marne-la-Vallée Chessy, dans le département de la Seine-et-Marne (77). Ce TCSP desservira 12 stations sur un parcours long d’environ 10 km.

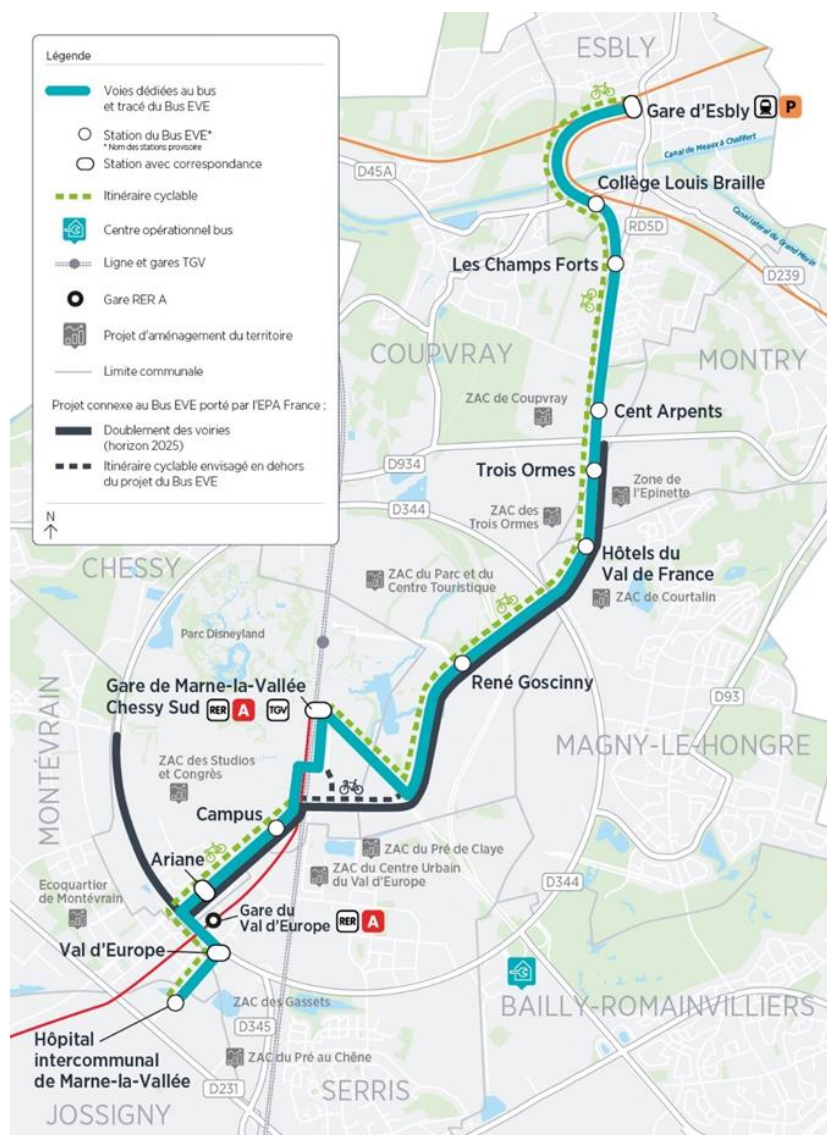


Figure 4 - Projet de TCSP EVE - Plan de situation / Vue élargie (Source : [Île-de-France Mobilités](#))

Artelia intervient depuis juin 2021 en tant qu'AMOG/COP sur cette opération. L'équipe projet est composée d'Emmanuelle, Directrice de Projet et d'Amel, Cheffe du Projet.

L'équipe est également appuyée par Hélène BRAJOU (BHS Avocats) dans le cadre d'un marché de sous-traitance, conseillère juridique spécialisée en droit public des affaires ainsi que de l'équipe de TODOMODO (Chiara BONINO et Timothée LAVILLE), agence d'architectes, urbanistes et paysagistes également dans le cadre d'un marché de sous-traitance.

Nos interlocuteurs principaux chez IDFM sont Benjamin CROZE (Chef du département « Projets de Surface ») et Christophe SUROWIEC (Chargé de Projets).

Le projet de TCSP Sénia-Orly a débuté en 2015 et a pour objectif de mise en service l'horizon 2030.

Avant la période de mon stage, la mission d'AMOG/COP d'Artelia était mise en pause depuis novembre 2021 au stade de la phase de pré-AVP (phase précédant la phase d'AVP). Un OS⁶ d'arrêt des phases 0 (Enquête Publique) et 1 (pré-AVP) a été donné à Artelia. La mission a été relancée en février 2023 avec un OS de reprise uniquement pour la phase 1 (pré-AVP).

Les acteurs extérieurs concernés par le projet sont :

Les financeurs :

- ✓ La région Île-de-France ;
- ✓ Le Département de Seine-et-Marne (77) ;



Les collectivités :

- ✓ La Communauté d'Agglomération Val d'Europe Agglomération ;
- ✓ La Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire (CAMG)
- ✓ Les villes de Bailly-Romainvilliers, Esbly, Coupvray, Montry, Magny-le-Hongre, Chessy, Serris, Montévrain et Jossigny ;



Les établissements publics :

- ✓ L'EPA Marne – EPA France ;
- ✓ Le Syndicat Intercommunal des Transports (SIT) ;
- ✓ Le SIEMU de Marne-la-Vallée ;
- ✓ Ports de Paris Seine Normandie (HAROPA Port) ;
- ✓ Voies Navigables de France (VNF) ;



Les acteurs locaux :

- ✓ Les riverains et commerçants ;
- ✓ Le collège Louis Braille d'Esbly ;
- ✓ La coopérative agricole ValFrance ;
- ✓ Le Grand Hôpital de l'Est Francilien ;
- ✓ Les Vignes Rouges à Esbly ;

Autres :

- ✓ Euro Disney SAS ;
- ✓ Les concessionnaires ;
- ✓ La SNCF Réseau ;
- ✓ Les autres services d'Île-de-France Mobilités (MPE, DCP, etc.).
- ✓ Les services de l'Etat (DRIEAT, DRIEE, DRAC, MRae, la Préfecture de la région IDF, la Préfecture de Seine-et-Marne).



2.1.2.1. Particularités du projet de TCSP EVE

✓ **La mise en pause de la mission d'Artelia :**

Initialement, le Dossier d'Enquête d'Utilité Publique (DEUP) a été réalisé en 2021 à la suite des Etudes Préliminaires (EP) et du Schéma De Principe (SDP). Celui-ci avait été approuvé en Conseil d'Administration d'IDFM et soumis pour avis aux services de l'Etat fin 2021 / début 2022. Concernant le projet de doublement de voirie et d'ouvrages d'arts porté par l'EPA Marne – EPA France, un nouveau scénario d'aménagement pour ce dernier a été proposé intégrant la création d'une rambla piétonne le long de l'avenue Schuman et modifiant significativement le profil en travers. Cela a remis en cause l'insertion du TCSP présenté dans le DEUP. La mission d'AMOG/COP d'Artelia a ainsi été mise en suspens jusqu'à ce que l'hypothèse d'aménagement de l'EPA Marne – EPA France en lien avec le projet

⁶ Acte notifiant une décision au titulaire d'un marché dans les conditions prévues par ce marché. Ils sont émis par le maître d'ouvrage dans le cadre de la mission d'AMOG/COP d'Artelia.

EVE soit stabilisée et validée par les différents partenaires. Aujourd'hui, le projet de TCSP EVE a été relancé et une concertation continue a été mise en place avec l'EPA pour préciser le choix d'insertion du TCSP dans ce secteur ainsi que les périmètres d'opération respectifs, les plannings et les maîtrises d'ouvrage afférentes.

✓ Les projets de ZAC de l'EPA Marne – EPA France :

Le projet s'insère au sein de projets de ZAC aménagés par l'EPA Marne – EPA France et d'un projet de doublement de voirie sur certains tronçons du TCSP EVE, le long de l'avenue Hergé à Chessy, les avenues Séramy et Schuman à Coupvray ainsi que sur la RD5d. Ce tronçon passe par plusieurs ouvrages d'art qui devront également être modifiés dans le cadre de ce doublement de voirie⁷.

✓ Les acteurs locaux concernés par le projet :

De nombreux acteurs sont concernés par le passage du TCSP EVE à proximité de leur emprise. Il est prévu dans le cadre du projet EVE de veiller à limiter l'impact de l'insertion du TCSP sur les emprises et sur l'activité de ces acteurs. Ces acteurs sont notamment : le collège Louis Braille, le cimetière et le gymnase d'Esbly, les terres agricoles des Vignes Rouges⁸ à Esbly, la coopérative agricole ValFrance, la SNCF et le parc Disneyland Paris, dont l'accès peut être impacté lors du doublement de l'ouvrage de franchissement du boulevard du parc (seul axe routier d'accès au parc Disneyland Paris).

✓ Points d'interfaces particuliers :

Le projet de TCSP EVE comporte des particularités concernant l'interface de l'insertion du TCSP avec :

- ✓ Le cimetière d'Esbly, le collège Louis Braille et le gymnase d'Esbly ;
- ✓ Les terres agricoles des Vignes Rouges à Esbly ;
- ✓ La coopérative agricole ValFrance ;
- ✓ Le parc Disneyland Paris (l'exploitation du parc ne devra pas être suspendue pendant toute la durée du projet) ;
- ✓ Un ouvrage contenant des réseaux situés au-dessus des emprises de la SNCF ;
- ✓ Le franchissement des voies SNCF (RER A et transilien ligne P) ;
- ✓ Implantation de la plateforme le long d'un talus SNCF à Esbly ;

Le TCSP EVE sera également mutualisé avec d'autres lignes de bus sur certaines sections. Une coordination avec les exploitants de ces lignes de bus sera à prévoir dans le cadre de la mission du maître d'œuvre.

L'ensemble des particularités du projet sont regroupées sur la carte suivante :

⁷ Un marché de co-maîtrise d'ouvrage entre l'EPA et IDFM a été notifié en 2021 pour la réalisation du doublement des ouvrages d'art.

⁸ Parcelle agricole traversée par le TCSP EVE susceptible d'impacter un alignement d'arbres au droit de la parcelle.

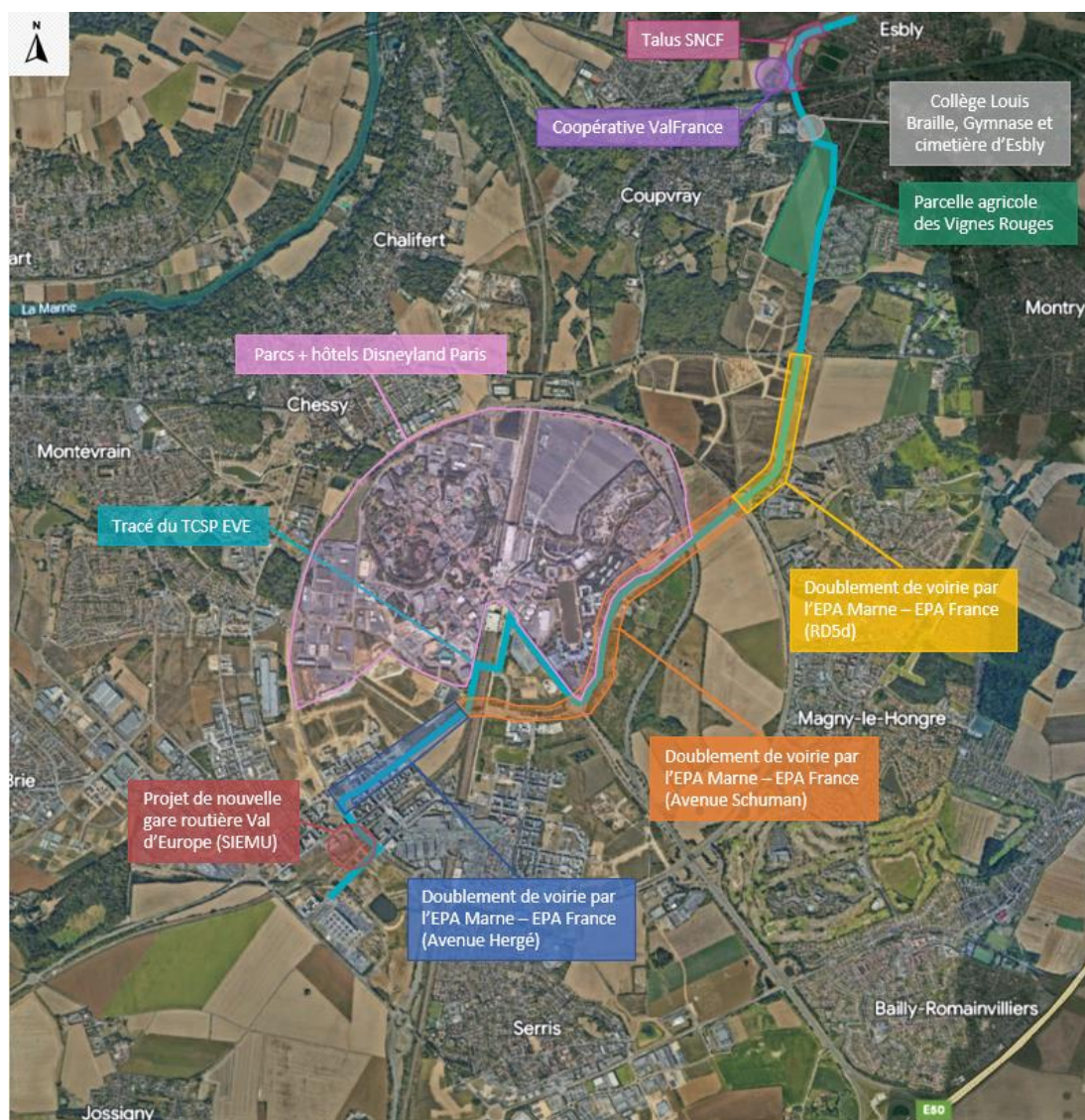


Figure 5 - Carte des particularités du TCSP EVE

2.2. Suivi et gestion des projets

En tant que membre des équipes des projets TCSP Sénia-Orly et EVE, j'accompagne Emmanuelle, Jean-Philippe et Amel sur le suivi et la gestion des deux projets. Cette mission fait partie intégrante de la mission d'AMOG/COP d'Artelia sur ces deux projets.

Le suivi et la gestion des projets consiste à participer aux différentes réunions (réunions d'avancement, réunions d'interface, analyse des risques, réunions techniques, comités de projet, instances de gouvernance, etc.), préparer les supports de présentation le cas échéant, rédiger les comptes-rendus de réunions, mettre à jour les plannings des opérations et tenir un rôle de conseil auprès d'IDFM sur les aspects techniques, administratifs et financiers des projets.

2.2.1. Réunions d'avancement

En phases d'études et de réalisation, IDFM organise mensuellement avec l'AMOG/COP une revue d'avancement sur la base d'un ordre du jour étayé reprenant toutes les thématiques du projet et de la mise à jour des outils de suivi de gestion de projet.

Ces réunions ont lieu généralement dans les locaux d'IDFM à Paris (41 rue de Châteaudun – 75009 Paris).

Ce sont ces réunions qui permettent d'avoir un suivi régulier de l'opération.

2.2.1.1. TCSP Sénia-Orly

Lors de mon premier jour de stage, j'ai participé à ma première réunion d'avancement pour le TCSP Sénia-Orly. J'ai participé à chaque réunion d'avancement ayant eu lieu pendant mon stage. Je me suis occupé d'envoyer l'ordre du jour de chaque réunion au préalable, contenant les sujets d'actualité du projet du plus urgent ou moins urgent.

Les sujets abordés en réunion d'avancement durant la période de mon stage ont été :

- ✓ Les procédures environnementales du projet (étude d'impact, diagnostic faune/flore, etc.) ;
- ✓ Le suivi du planning de l'opération ;
- ✓ Les relevés topographiques et géotechniques ;
- ✓ Les études historiques pyrotechniques ;
- ✓ Les études archéologiques préventives ;
- ✓ La passation du marché de Maîtrise d'Œuvre (FM, DCE) ;
- ✓ Les jalons pour la passation des marchés de 1^{er} rang (OPCG, OQA, CSPS, etc.) ;
- ✓ La gestion des ouvrages d'art – franchissement des voies ferrées ;
- ✓ L'interface ADP ;
- ✓ L'interface McDonald's ;
- ✓ L'interface Association Cité Jardin d'Orly ;
- ✓ L'interface EPA ORSA ;
- ✓ Les procédures en termes de sécurité (mutualisation avec le tramway) ;
- ✓ Management de projet (PMP, mémoire d'appropriation).

Au terme de chaque réunion, je me suis occupé de rédiger les comptes-rendus, relus au préalable en interne par mon équipe, puis transmis à IDFM pour compléments avant d'être diffusés aux différents membres des équipes concernés par l'opération (équipe projet d'IDFM et d'Artelia, Hélène BRAJOU, les services IDFM et les appuis métier d'Artelia concernés par les sujets abordés).

→ Annexe 3 : CR de réunion d'avancement Sénia-Orly

2.2.1.2. TCSP EVE

En ce qui concerne le projet EVE, j'ai également participé à chaque réunion d'avancement ayant eu lieu pendant mon stage. J'ai effectué les mêmes tâches que sur l'opération du TCSP Sénia-Orly (ordre du jour, compte-rendu).

Les sujets abordés en réunion d'avancement durant la période de mon stage ont été :

- ✓ Les procédures environnementales du projet (étude d'impact, diagnostic faune/flore, etc.) ;
- ✓ Le suivi du planning de l'opération ;
- ✓ Les relevés topographiques et géotechniques ;
- ✓ Les études historiques pyrotechniques ;
- ✓ Les études archéologiques préventives ;
- ✓ La passation du marché de Maîtrise d'Œuvre (FM, DCE) ;
- ✓ Les jalons pour la passation des marchés de 1^{er} rang (OPCG, CSPS, etc.) ;
- ✓ La procédure d'Enquête d'Utilité Publique ;
- ✓ L'interface EPA Marne-EPA France ;
- ✓ Management de projet (PMP, mémoire d'appropriation).

Au terme de chaque réunion, je me suis occupé de rédiger les comptes-rendus, relus au préalable en interne par mon équipe, puis transmis à IDFM pour compléments avant d'être diffusés aux différents

membres des équipes concernés par l'opération (équipe projet d'IDFM et d'Artelia, Hélène BRAJOU, les membres de TODOMODO, les services IDFM et les appuis métier d'Artelia concernés par les sujets abordés).

→ Annexe 4 : CR de réunion d'avancement EVE

2.2.2. Réunions d'interfaces

Les réunions d'interface sont le deuxième type de réunion auquel j'ai participé durant mon stage. Ces réunions concernent les acteurs concernés par le projet ne faisant pas partie des acteurs en charge de la réalisation du projet.

Les interfaces sont des entités ayant une interaction avec un projet. Ces interactions peuvent retarder le projet ou générer un surcoût. Pour limiter leur impact, il est nécessaire de les détecter et de les gérer. Elles font partie de la gestion du risque du projet et sont traitées en tant que risque⁹.

Ces réunions sont programmées à l'initiative d'IDFM ou des acteurs concernés. Leur objectif est d'échanger au sujet des projets d'IDFM et du/des projet(s) de ces acteurs (si ces derniers en ont), des impacts respectifs de ces projets et d'envisager des solutions pour réduire les impacts.

J'ai participé à la quasi-totalité de ces réunions durant mon stage. Je me suis également occupé de créer les supports de présentation ainsi que de la rédaction des comptes-rendus de ces dernières.

2.2.2.1. TCSP Sénia-Orly

Concernant le TCSP Sénia-Orly, plusieurs réunions d'interface ont eu lieu pendant mon stage, avec différents acteurs pour traiter différents sujets. Ces sujets concernent les éléments présentés dans la partie dédiée aux particularités du projet ([Partie 2.1.1.1](#)).

✓ EPA ORSA :

Les réunions ayant eu lieu avec ce partenaire concernent l'insertion du TCSP Sénia-Orly au sein du projet de ZAC dont l'EPA ORSA est maître d'ouvrage, et plus particulièrement sur la rue des 15 Arpents. J'ai participé à une première réunion avec l'EPA ORSA afin d'échanger plus particulièrement sur la gestion des carrefours d'entrée et de sortie de la ZAC prévue par l'EPA et de la prise en charge des études et travaux de ces derniers. Les trois acteurs susceptibles de prendre en charge la modification de ces carrefours sont : l'EPA ORSA (dans le cadre du projet de ZAC), IDFM (dans le cadre du projet de TCSP Sénia-Orly) ou le CD94 (en tant que gestionnaire de voirie car ces carrefours intersectent la route départementale D153). Ces réunions permettent à chacun des partenaires de donner son avis/ses arguments afin de converger vers la solution la plus adaptée aux besoins et aux contraintes de chaque partenaire.

Une convention de délégation de maîtrise d'ouvrage devra être rédigée pour que l'EPA prenne en charge les études et les travaux de la plateforme du TCSP Sénia-Orly dans l'emprise des projets de l'EPA. Cette convention permettra de définir le périmètre opérationnel délégué à l'EPA, les limites techniques et les conditions de financement de ces études et travaux.

J'ai également participé au Comité Technique (COTECH) de l'AVP de l'EPA ORSA. Cette réunion consiste à présenter à l'ensemble des partenaires du projet de l'EPA ORSA l'avancement de ce dernier aux termes des études d'Avant-Projet. Chaque partenaire a reçu les études en amont de cette réunion pour émettre des avis et a été invité à participer à cette réunion. Ce comité technique s'est suivi d'un comité de pilotage (COPIL) pour présenter l'ensemble des études intégrant les avis et valider ces dernières par les élus des collectivités concernées par le projet.

⁹ Catégorie « Pilotage & organisation » dans la partie [2.2.3 « Réunions d'analyse des risques »](#).

✓ **ADOR et McDonald's :**

L'interface avec l'ADOR et McDonald's concerne le projet de restaurant sur l'emprise d'un délaissé qui, dans le cadre du TCSP Sénia-Orly permettrait la création d'un barreau de retournement nécessaire en cas d'exploitation partielle de la ligne. Plusieurs réunions ont eu lieu avec ces acteurs pour trouver une solution permettant de rendre ces deux projets compatibles.

IDFM souhaite rester en bonne relation avec ces partenaires pour éviter tout contentieux, qui pourrait aller jusqu'à un recours à la Déclaration d'Enquête d'Utilité Publique (DEUP) par ces acteurs, qui n'est pas encore validée à ce stade.

➔ **Annexe 5 : CR de la réunion avec l'ADOR et McDonald's**

✓ **Association Cité Jardin d'Orly :**

Nous avons rencontré l'ACJO afin de leur présenter le projet de TCSP Sénia-Orly et de répondre aux avis formulés par l'ACJO lors de l'Enquête Publique. En effet, cette association a émis des avis lors de l'Enquête Publique du projet en émettant un avis sur la sécurité routière et sur la circulation au niveau du quartier Cité Jardin, un quartier pavillonnaire dans la zone du Sénia à Thiais, seul lotissement résidentiel actuel du secteur.

➔ **Annexe 6 : Support de présentation de la réunion avec l'ACJO**

✓ **ADP :**

Nous avons rencontré le département planning stratégique et aménagement du groupe ADP afin d'échanger sur l'insertion du TCSP Sénia-Orly sur la plateforme aéroportuaire d'Orly (où se situe son terminus), en lien avec les projets de développement de la plateforme. Le TCSP Sénia-Orly a été présenté et ADP nous a présenté les projets à l'horizon 2050 sur la plateforme aéroportuaire. Ces projets nous ont été annoncés comme étant confidentiels à ce stade.

Cette réunion a permis de faire état des différents projets prévus sur la plateforme en termes de mobilités, et d'échanger de leur compatibilité possible.

2.2.2.2. TCSP EVE

Concernant le TCSP EVE, l'ensemble des réunions auxquelles j'ai assisté durant ma période de stage concerne principalement l'interface avec l'EPA Marne – EPA France. En effet, ce partenaire a une importance particulière dans le projet de TCSP EVE car les projets de ce dernier sont en interface sur une grande partie du tracé. En effet, l'EPA est l'aménageur majeur en charge du développement territorial du secteur de la Ville Nouvelle de Marne-la-Vallée (ZAC, voirie, etc.).

✓ **SIEMU :**

La seule réunion d'interface qui a eu lieu en dehors des échanges avec l'EPA Marne – EPA France était une réunion avec le SIEMU concernant le projet de nouvelle gare routière dans le secteur du Val d'Europe à proximité immédiate du tracé du TCSP EVE.

IDFM a rencontré le SIEMU pour échanger sur les deux projets, sur leur avancement et leur potentielle interface.

✓ **EPA Marne – EPA France :**

Concernant l'EPA Marne – EPA France, une concertation continue a été mise en place avec IDFM afin d'échanger régulièrement sur l'ensemble des projets menés par les deux partenaires. Des réunions

mensuelles ont donc été programmées durant mon stage (en dehors de la période estivale) où l'avancement de chaque projet était abordé, les potentiels nœuds entre les projets de l'EPA et celui d>IDFM, les jalons de chaque projet et les éléments à transmettre d'un partenaire à l'autre pour faire avancer les sujets d'interface. Ces réunions étant organisées à l'initiative de l'EPA Marne – EPA France, c'est ce dernier qui s'occupe de transmettre un projet de compte-rendu à l'issue de chaque réunion.

2.2.3. Réunions d'analyse des risques

Les réunions d'analyse des risques sont des réunions auxquelles j'ai participé dans le cadre du projet de TCSP Sénia-Orly. En effet, pour ce projet, une méthodologie d'analyse des risques du projet a été mise en place, en collaboration avec la société Algoé¹⁰, qui organise des revues des risques sur toute la durée du projet. Un marché d'AMO Risque a été passé entre IDFM et Algoé pour établir une méthodologie du risque et des outils de gestion des risques. Algoé intervient sur plusieurs projets menés par IDFM, dont le projet de TCSP Sénia-Orly fait partie.

Risques et analyse de risques

Risque :

« Le risque est un danger éventuel, plus ou moins prévisible, qui peut affecter l'issue d'un projet. [...] - Il est incertain [...] ; - Il est plus ou moins prévisible [...] - Il présente un danger. »

(*Maîtrise des risques - Application aux ouvrages d'art*, 2013)

« C'est la combinaison de la probabilité ou fréquence d'occurrence d'un événement et la magnitude de ses conséquences. Du point de vue de la théorie de la décision, c'est la valeur attendue des conséquences indésirables, c'est-à-dire la somme de tous les produits des conséquences d'un événement et leurs probabilités. » (14:00-17:00, s. d.)

Analyse de risques :

« L'analyse de risques est un processus mis en œuvre pour comprendre la nature d'un risque et pour déterminer le niveau de risque. » (*Maîtrise des risques - Application aux ouvrages d'art*, 2013)

« Il s'agit d'un processus global d'établissement du contexte structurel, la définition du système, l'identification des aléas et des conséquences, l'estimation du risque et l'évaluation des différentes alternatives de traitement du risque. » (14:00-17:00, s. d.)

L'objectif de l'analyse des risques du projet de TCSP Sénia-Orly, avec Algoé est dans un premier temps d'établir une liste, la plus exhaustive possible, des risques potentiels encourus par le projet et par le maître d'ouvrage. Ces risques sont catégorisés de la manière suivante :

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| ✓ Programme ; | ✓ Techniques ; |
| ✓ Financement ; | ✓ Contractuels / Marchés ; |
| ✓ Politiques & acceptabilité ; | ✓ Foncier & gestion patrimoniale ; |
| ✓ Pilotage & organisation ; | ✓ Sécurité / Sûreté ; |
| ✓ Réglementaires ; | ✓ Exploitation. |
| ✓ Externalités ; | |

Dans un second temps, les risques identifiés sont notés selon deux critères : leur probabilité et leur impact (coûts/délais/qualité). Chaque item est noté de 0 à 4, permettant d'attribuer un niveau de

¹⁰ Société de conseil et d'accompagnement en management (projets, organisation, développement et Ressources Humaines). <https://www.algoe.fr/>

gravité et de criticité pour chaque risque. A chaque note est associé une probabilité, un coût ou un délai, permettant de définir une provision pour risques¹¹ pour chaque risque. Tous les risques identifiés sont ensuite répartis sur une matrice Probabilité/Gravité.

→ Annexe 7 : Matrice des risques du TCSP Sénia-Orly

Enfin, l'objectif est d'établir un plan d'action pour chaque risque sur la base d'une fiche de risque, comprenant :

- ✓ Les causes liées au risque ;
- ✓ Les conséquences liées au risque ;
- ✓ Les notes attribuées au risque ;
- ✓ Les actions à effectuer pour éviter, anticiper et traiter le risque ;
- ✓ L'historique des événements associés au risque.

L'objectif de l'élaboration de ce plan d'action est de réduire la probabilité ou la criticité afin de diminuer le risque.

→ Annexe 8 : Fiche de risque type

La gestion des risques du TCSP Sénia-Orly se poursuivra avec l'arrivée de la maîtrise d'œuvre à qui certains risques seront attribués, qui participera à ces réunions en apportant ses connaissances et compétences techniques et qui réalisera une analyse par ailleurs.

2.2.4. Mise à jour des plannings

La dernière partie relative au suivi et à la gestion des projets sur lesquels je suis intervenu concerne la mise à jour des plannings des opérations.

En tant qu'AMOG/COP, Artelia se doit de tenir un planning des opérations contenant :

- ✓ L'ensemble des phases des projets (AVP, PRO, etc.) ;
- ✓ Les passations des marchés (MOE, OPCG, etc.) ;
- ✓ Les procédures réglementaires (DLE, étude d'impact, etc.) ;
- ✓ Les jalons associés à chaque événement ;
- ✓ Les délais de réalisation de chaque événement.

Il s'agit de plannings de synthèse, déclinaisons des plannings directeurs des opérations. Ils permettent de renseigner les jalons et notamment les délais de production de l'AMOG/COP. Les plannings directeurs seront pris en main par la suite par l'OPCG des opérations.

Sur la base des besoins définis par IDFM en réunion d'avancement, le planning doit être tenu à jour.

→ Annexes 9 et 10 : Plannings des deux opérations

¹¹ Partie du montant de l'opération réservée à la gestion des risques.

2.3. Rédaction des DCE de Maîtrise d'Œuvre (MOE)

Durant mon stage, j'ai pu participer à la rédaction des DCE de maîtrise d'œuvre pour les deux opérations de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE.

Passation des marchés de Maîtrise d'Œuvre

Les marchés de maîtrise d'œuvre pour les projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE sont passés sous l'égide d'un cadre législatif et réglementaire (surtout la directive 2014/25/UE du 26 février 2014 et le Code de la Commande Publique).

Fiche Marché :

La procédure est initiée avec la rédaction d'une Fiche Marché, déclinaison de la Fiche de Stratégie d'Opération¹². La FM, dont le modèle est fourni par IDFM, décrit les caractéristiques générales du marché (type de marché, modalités de passation, forme du marché, durée, estimation financière, planning de dévolution, éléments spécifiques du CCAP, ...).

Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) :

Dès lors que la FM est validée (signée) par le maître d'ouvrage, l'AMOG/COP s'occupe de rédiger le DCE¹³. Le DCE est l'ensemble des pièces (administratives, financières et techniques) nécessaires à la consultation des candidats au marché.

Ce dossier comprend généralement :

- Le Règlement de la Consultation (RC) : l'objet, les conditions, les attentes pour les candidatures et les offres, le mode de règlement et les conditions d'envoi du pli, les critères de notation.
- L'Acte d'Engagement (AE) : les informations de l'acheteur et du contractant, les prix, les montants et la durée du marché, les conditions de paiement, l'engagement du candidat et l'acceptation par l'acheteur.
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) : les modalités, les prix et règlements de comptes, les conditions et les délais d'exécutions des missions et leurs pénalités relatives ainsi que les clauses de responsabilités, résiliation du marchés et assurances.
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) : les prescriptions techniques relatives aux missions, le détail des phases du projet et le rôle du contractant, le descriptif des missions complémentaire¹⁴.
- Le Programme de l'opération (annexe du CCTP) : la présentation du projet, des objectifs, des besoins, des contraintes et des exigences de qualité¹⁵ du projet et du maître d'ouvrage.
- Le Bordereau de Prix Unitaires (BPU) annexe de l'AE : prix unitaires à remplir par le Titulaire pour chaque unité définie par l'acheteur (concerne les missions complémentaires à prix unitaires).
- Le Détail Quantitatif Estimatif (DQE) : estimation de quantités fictives définie par l'acheteur, dont les prix et montants sont à remplir par le Titulaire. Il permet l'analyse financière des candidats ou des soumissionnaires.
- La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) : honoraires du Titulaire (ou du groupement d'entreprises contractantes) à remplir par ce dernier pour chaque élément de mission et de mission complémentaire.

Pièces administratives

Pièces techniques

Pièces financières

¹² Document établi par l'AMOG/COP au lancement de chaque phase, regroupant l'ensemble des besoins nécessaires du projet (prestations de services, fournitures ou travaux).

¹³ Il possède un délai d'un mois de rédaction du DCE à compter de la signature de la FM.

¹⁴ Les missions complémentaires sont des missions qui peuvent être déclenchées si besoin par le maître d'ouvrage (elles ne sont pas comprises dans les missions de base du Titulaire). Elles sont rémunérées par des prix forfaitaires ou unitaires (bons de commande)

¹⁵ Sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique, économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement

Chaque pièce (hors pièces financières) est accompagnée d'annexes.

Une fois le DCE stabilisé et validé par le maître d'ouvrage (équipe opérationnelle et DCP), il est publié et ouvre la possibilité aux entreprises de remettre leur candidature.

Analyse des candidatures et remise des offres :

Dans le cadre d'appel d'offre ouvert, les candidats peuvent déposer un pli répondant au DCE. Dès la réception des plis, ces derniers sont analysés par le maître d'ouvrage et l'AMOG/COP. Les candidats retenus sont invités à remettre une offre¹⁶.

Négociation et attribution du marché :

Sur la base de l'analyse de la première offre, le maître d'ouvrage peut ensuite décider de procéder à des négociations sur la base des offres remises par les candidats retenus. Suite aux négociations, les candidats sont amenés à rendre leur offre définitive. Le marché est ensuite attribué au candidat selon les critères indiqués dans le DCE.

La période de mon stage a correspondu à la période de rédaction des DCE de maîtrise d'œuvre pour les deux projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE. Les objectifs étaient de publier les DCE au début de la période estivale (juin/juillet) pour attribuer les marchés au premier trimestre 2024.

2.3.1. DCE MOE – TCSP Sénia-Orly

2.3.1.1. Rédaction de la FM

Lors de mon arrivée en stage, la version 3 de la FM était rédigée. De nombreuses modifications ont été apportées lors des réunions d'avancement, impliquant une reprise de la FM avant sa signature.

Les modifications discutées en réunion concernaient :

- ✓ Les procédures environnementales (ajout de plusieurs missions complémentaires pour couvrir tous les éventuels besoins) ;
- ✓ Les procédures relatives à la sécurité (ajout de plusieurs missions complémentaires pour couvrir tous les éventuels besoins) ;
- ✓ Les critères de notation des candidats (notation en point ou en pourcentage).

La version 8 sera la version la plus stabilisée et sera signée par IDFM afin de lancer le délai de rédaction du DCE (1 mois). D'autres modifications du marché ont été apportées par la suite au cours de la rédaction du DCE et de sa validation. La FM peut être mise à jour en conséquence pour garder la trace de ces modifications (ajouts de missions complémentaires, de critères de notations, de clauses, etc.).

2.3.1.2. Rédaction du DCE

La rédaction du DCE s'est organisée de la manière suivante : Jean-Philippe a rédigé le CCTP, le CCAP, l'AE et le RC. Emmanuelle s'est occupée des pièces financières (BPU, DQE, DPGF) et de la relecture des documents. Je me suis occupé de rédiger le programme de l'opération. Mathilde et Hélène sont intervenues ponctuellement dans la rédaction du DCE pour les aspects respectivement environnementaux et juridiques du marché.

Nous avons rédigé une première version de chaque document, que nous avons relu entre nous avant de les transmettre à IDFM.

¹⁶ Il existe plusieurs types de procédures de passations de marchés, définis dans le Code de la Commande Publique (Articles R2121-1 à R2124-6).

Dans le cadre des projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE, ce sont des procédures formalisées avec négociation (détaillé dans les articles R2124-3 à R2124-4 et R2161-12 à R2161-23 du Code de la Commande Publique).

La production de ces documents se fait sur la base de documents servant de modèles. Nous avons deux types de modèles :

- ✓ Des pièces de marchés (de maîtrise d'œuvre ici) antérieurs ayant des caractéristiques similaires¹⁷ pour le contenu des documents ;
- ✓ Des documents modèle qu'IDFM nous transmet pour le respect de la charte graphique.

Par ailleurs, nous synthétisons les éléments relatifs à notre opération contenus dans les documents en notre possession, à savoir les données d'entrée qu'IDFM transmet à Artelia dans le cadre du marché d'AMOG/COP :

- ✓ DOCP : Document contenant les objectifs et les intentions du projet (au stade des études de faisabilité) ;
- ✓ Etudes préliminaires : ensemble de documents techniques présentant les caractéristiques, contraintes et solutions envisagées sous forme de notices et de plans (carnets de coupes et planches d'insertion) ;
- ✓ Schéma de principe : Document contenant les caractéristiques et les contraintes du projet (au stade des études préliminaires). Ce document est validé au Conseil d'Île-de-France Mobilités.

Enfin, selon les retours et discussion avec IDFM¹⁸, nous ajustons les pièces du marché en fonction des besoins particuliers du projet, relatifs à la maîtrise d'œuvre (ajouts de tranches optionnelles, de missions complémentaires, de contextualisation, etc.).

Une fois la première version envoyée, nous avons programmé des séances de balayage des pièces pour discuter des demandes de compléments et de modifications d'IDFM, avant de leur envoyer une nouvelle version.

Chaque version modifiée par l'AMOG/COP donne suite à une relecture par le maître d'ouvrage (commentaires et modifications), que nous modifions en conséquence (intégration des modifications d'IDFM et ajouts relatifs aux commentaires et aux discussions avec IDFM).

Les modifications majoritaires qui ont été discutées lors de ces séances ont été :

- ✓ L'ajout d'une mission complémentaire d'Eco-conception ;
- ✓ L'ajout d'une mission complémentaire pour l'inventaire physique des biens créés par IDFM ;
- ✓ L'ajout du nombre de réunions à prévoir avec le maître d'œuvre durant sa mission ;
- ✓ Appuyer davantage sur les limites de prestation avec les projets en interface.

Nous avons ainsi finalisé le DCE de maîtrise d'œuvre après quatre versions, avec de nombreux ajouts et de modifications pour avoir un DCE le plus consolidé possible avant publication. La publication a eu lieu le 30 juillet. La date limite de réception des candidatures est fixée au 11 septembre 2023. Durant la phase de consultation, l'AMOG/COP assiste le maître d'ouvrage dans la rédaction des réponses aux questions posées par les soumissionnaires.

A la réception des candidatures, la démarche consiste en :

- ✓ Complétude ;
- ✓ Demandes de compléments ;
- ✓ Analyse des candidatures par l'AMOG/COP et le MOA ;
- ✓ Rédaction du Rapport d'Analyse des Candidatures et validation par le MOA ;
- ✓ Envoi des courriers aux candidats non retenus et envoi du DCE (11 jours après) aux candidats retenus ;
- ✓ Réception des offres 1 et complétude ;

¹⁷ Dans notre cas, nous avons accès aux pièces marché d'opérations issues des expériences de mes collègues ou qu'IDFM nous a transmis.

¹⁸ L'équipe projet (nos interlocuteurs) et les différents services concernés (environnement, commande publique, ...).

- ✓ Analyse des offres 1 et rédaction du Rapport d'Analyse des Offres ;
- ✓ Questions/Réponses éventuelles en vue des négociations ;
- ✓ Négociations ;
- ✓ PV des négociations envoyé à l'ensemble des participants ;
- ✓ Réception des offre 2 ;
- ✓ Analyse des offres 2 ;
- ✓ Mise à jour du RAO et proposition au MOA d'un attributaire ;
- ✓ Validation par le MOA ;
- ✓ Envoi des courriers aux candidats non retenus et notification¹⁹ à l'attributaire dans un délai de 11 jours.

✓ **Intégration de la mission complémentaire d'Eco-conception :**

L'intégration d'une mission complémentaire d'éco-conception dans le DCE MOE du TCSP Sénia-Orly est une proposition faite par Artelia à IDFM, suite à l'ajout par IDFM de nombreuses prescriptions relatives à ce sujet dans les pièces du marché (installation de panneaux solaires sur le mobilier en station, utilisation de revêtement limitant l'imperméabilisation, la gestion des déchets, le réemploi de matériaux, etc.).

Cependant, la plupart de ces ajouts ne peuvent pas être compris dans les missions de base du maître d'œuvre car elles vont au-delà des réglementations en vigueur. Etant donné la prévision de publication du marché serré, la répartition du travail pour l'élaboration de cette mission s'est faite de la manière suivante :

- ✓ IDFM produira un programme contenant les objectifs et intentions d'IDFM en matière d'éco-conception sous la forme d'un « référentiel environnemental » ;
- ✓ Artelia produit le contenu de la mission complémentaire et la modification des pièces du DCE en conséquence.

La production du référentiel environnemental par IDFM permettra de donner les enjeux et la volonté globale du maître d'ouvrage concernant le sujet de l'éco-conception, qui est un concept donnant lieu à subjectivité et interprétation, sachant que ce concept est encore peu pris en compte dans les réflexions de projet d'aménagement, notamment dans le domaine des infrastructures de transport.

✓ **Rédaction du programme de l'opération :**

Je me suis donc occupé de la rédaction du programme de l'opération du TCSP Sénia-Orly.

Programme de l'opération :

Le contenu du programme d'une opération est défini par le Code de la Commande Publique (Articles L2421-2 à L2421-5) :

« Le programme élaboré par le maître d'ouvrage comporte les éléments suivants relatifs à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage :

- 1° Les objectifs que l'opération doit permettre d'atteindre ;
- 2° Les besoins que l'opération doit satisfaire ;
- 3° Les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement. »

(Article L2421-2 - Code de la commande publique - Légifrance, s. d.)

¹⁹ La notification du Titulaire ne vaut pas OS de démarrage.

Ce document permet de fixer l'ensemble des éléments cités au stade de la passation du marché de maîtrise d'œuvre. Il constitue un document essentiel à la compréhension du projet par les candidats lors de la consultation.

A partir des modèles cités plus haut (notamment les notices des études préliminaires et le schéma de principe, qui sont les données les plus récentes), j'ai rédigé la première version, qu'Emmanuelle a relu avant de l'envoyer à IDFM.

La version renvoyée par IDFM a permis de faire des ajouts, de corriger les éventuelles fautes de frappe, de reprendre la mise en page avant de leur envoyer la troisième version, proposant des modifications relatives à leurs commentaires, aux discussions ayant eu lieu lors de la séance de balayage du programme, et aux toutes autres éventuelles propositions que nous pouvions faire en plus par rapport à la première version.

La quatrième et dernière version correspond à une version mise au propre, intégrant les modifications proposées dans la version 3 ayant été validée au préalable par IDFM.

Les modifications que j'ai eu à apporter dans la version 3 ont été principalement liées aux définitions des limites de prestation avec les projets en interface (notamment avec l'EPA ORSA et ADP). IDFM voulait être le plus précis possible, bien que les limites soient toujours en cours de discussion avec ces différents partenaires, afin d'être le plus clair et compréhensible pour les candidats. J'ai également ajouté, à la demande d'IDFM, une partie sur l'impact foncier et les reconstitutions riveraines en découlant du projet et les solutions mises en œuvre pour limiter ce dernier.

Quelques ajouts d'IDFM ont également été envoyés au fur et à mesure pour intégration dans les pièces du marché (ajout d'annexes, d'éléments prescriptifs propres à IDFM, etc.).

Nous avons gardé une coordination interne avec Jean-Philippe et Emmanuelle pour se tenir informés des modifications que nous faisons dans nos documents et des éventuels renvois d'une pièce à l'autre (notamment entre le CCTP et le programme) pour garder une cohérence globale du DCE.

Ce document servira de base pour la rédaction de la note de contexte²⁰ des marchés de 1^{er} rang.

→ Annexe 11 : Programme de l'opération du TCSP Sénia-Orly

2.3.2. DCE MOE – TCSP EVE

Concernant la passation du marché de maîtrise d'œuvre pour le projet de TCSP EVE, étant donné que la mission d'Artelia a été relancée en février 2023, les jalons étaient beaucoup plus serrés. En effet, pour des raisons de financement du projet, il était nécessaire de lancer le marché de maîtrise d'œuvre le plus rapidement possible²¹.

En mettant à jour le planning de l'opération selon cette échéance, nous avons réalisé qu'il était nécessaire de lancer le marché au courant de l'été 2023.

Étant donné que le marché de MOE était déjà en cours de rédaction sur le projet de TCSP Sénia-Orly, nous avons pu anticiper les rédactions sur la base de celles du TCSP Sénia-Orly. En effet, la direction de projet au sein d'Artelia est la même pour les deux opérations, et les interlocuteurs chez IDFM sont les mêmes. Cette proposition de mutualisation fait partie intégrante de l'offre financière pour le TCSP Sénia-Orly et a été discutée avec IDFM lors de la séance de négociation du marché d'AMOG/COP d'Artelia de l'opération de TCSP Sénia-Orly.

²⁰ Document plus synthétique que le programme intégré aux DCE des marchés de 1^{er} rang (OPCG, OQA, etc.).

²¹ L'Enquête Publique sera conduite par le MOE et permettra d'obtenir la DUP et les financements du projet pour les phases suivant la phase d'AVP en même temps que ceux de l'EPA Marne – EPA France en 2025.

2.3.2.1. Rédaction de la FM

Nous avons pu produire une FM rapidement, basée d'une part sur une version produite avant l'arrêt de la mission, sur la FM du TCSP Sénia-Orly, et sur les discussions ayant eu lieu avec IDFM sur des choix spécifiques au TCSP EVE.

Nous avons préféré anticiper la rédaction des pièces du DCE avant la signature de la FM afin de pouvoir envoyer une V1 du DCE dès la validation de cette dernière.

2.3.2.2. Rédaction du DCE

Pour la rédaction du DCE, nous nous sommes réparti les pièces de marché entre Amel, Emmanuelle et moi. Amel s'est occupé de rédiger le programme, l'AE et le RC. Emmanuelle s'est occupée des pièces financières et je me suis occupée du CCTP et du CCAP. Cette répartition a permis d'une part à Amel de s'approprier le projet en rédigeant le programme et d'autre part à me faire découvrir le contenu des autres pièces du DCE.

Tout comme pour le DCE MOE du TCSP Sénia-Orly, nous avons utilisé les données d'entrée à notre disposition (DOCP, EP, SDP, coupes et planches d'insertion).

En ce qui concerne les pièces dont je me suis occupé (CCTP et CCAP), je me suis beaucoup servi de la FM et du programme qu'Amel a rédigé pour ajuster les documents au TCSP EVE.

Procédure qualité de l'opération :

Dans le cadre du marché d'AMOG/COP pour le compte d'Île-de-France Mobilités, Artelia a fourni un Plan de Management de Projet (PMP) présentant l'organisation, les moyens et les méthodes mises en œuvre par Artelia pour mener à bien les missions qui lui sont confiées et répondre aux objectifs de l'opération.

Ce document décrit notamment la gestion documentaire et le contrôle de la qualité et des modifications. Ce contrôle de qualité est formalisé sous la forme d'une grille figurant de manière synthétique sur chaque document officiel :

Indice	Date	Etabli par	Vérifié par	Validé par	Modification
A	13/04/2023	N. KASMI	JP. LIAUBET	E. TOCQUARD	Version initiale
B	05/05/2023	IDFM			1ère relecture
C	16/06/2023	N. KASMI	JP. LIAUBET	E. TOCQUARD	Version consolidée
D	22/06/2023	N. KASMI	JP. LIAUBET	E. TOCQUARD	Version finalisée
VF	19/07/2023	N. KASMI	JP. LIAUBET	E. TOCQUARD	Version finale

Figure 6 - Grille de suivi du programme de l'opération du TCSP Sénia-Orly

→ Annexes 12 et 13 : CCTP et CCAP MOE du TCSP EVE

Les quelques ajouts spécifiques au TCSP EVE ont été :

- ✓ La rédaction d'une mission complémentaire relative à l'Enquête d'Utilité Publique, sur la base d'exemples d'autres marchés passés par IDFM. En effet, le MOE devra mettre à jour le DEUP existant sur la base de l'AVP V0 et sera en charge du suivi de l'Enquête Publique.
- ✓ La rédaction d'une mission complémentaire relative à l'élaboration et au suivi des procédures réglementaires, environnementaux et administratifs, sur la base d'exemples d'autres projets de BHNS.
- ✓ La rédaction d'un paragraphe permettant de situer le contexte de l'opération et ses spécificités.

IDFM nous a finalement indiqué un potentiel report de la publication du DCE à l'automne 2023 (octobre/novembre) en dépit des contraintes du planning, afin de permettre à la Direction de la Commande publique (DCP) de relire le DCE finalisé. Ce report nous permettra ainsi de produire un DCE le plus complet possible, intégrant les interfaces avec l'EPA (limites de prestation).

2.4. Rédaction de documents particuliers et des marchés de 1^{er} rang

La dernière partie importante de ma mission en stage chez Artelia comprend l'ensemble des tâches que j'ai effectué de manière ponctuelle. Il s'agit de la rédaction de documents liés aux projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE compris dans la mission d'AMOG/COP d'Artelia. Ces documents sont :

- ✓ Le dossier d'archéologie préventive ;
- ✓ Le Cahier des Clauses Particulières pour les études historiques et techniques pyrotechniques ;
- ✓ Certains documents relatifs aux marchés de 1^{er} rang.

2.4.1. Dossier d'archéologie préventive – TCSP Sénia-Orly

Le dossier d'archéologie préventive est un document devant être transmis à la DRAC²² (Direction Régionale des Affaires Culturelles). La DRAC analyse ce document pour émettre un avis sur la nécessité ou non d'entamer des procédures de fouilles archéologiques sur l'emprise du projet.

Le dossier d'archéologie préventive comporte :

- ✓ Une présentation générale du projet et de son aire d'étude ;
- ✓ L'occupation du sol par le projet ;
- ✓ Le patrimoine culturel et archéologique recensé ;
- ✓ Les modalités prévisionnelles techniques envisagées pour la réalisation des travaux (profondeur de terrassement) ;
- ✓ Les plans des aménagements et l'état parcellaire ;
- ✓ Les annexes (cartes de l'impact parcellaire du projet).

La majorité des informations contenues dans ce dossier est issue du Schéma de Principe, des Etudes Préliminaires et du DOCP. Je suis reparti du dossier d'archéologie préventive déjà réalisé pour le TCSP EVE en 2021 pour la structure du document, ainsi que du Schéma de Principe pour la charte graphique du projet de TCSP Sénia-Orly.

→ Annexe 14 : Dossier d'archéologie préventive du TCSP Sénia-Orly

Selon le planning de l'opération, le dossier d'archéologie préventive devait être rédigé et transmis à IDFM au mois d'avril pour envoi à la DRAC. Je me suis donc occupé de cette tâche dès les premières semaines de mon stage au mois de mars.

C'est le premier document que j'ai eu à rédiger en dehors des premiers comptes-rendus de réunion d'avancement.

²² Institution chargée de la mise en œuvre au niveau régional des priorités définies préalablement par le ministère de la culture et communication. Elle exerce une fonction d'expertise et de conseil auprès des collectivités territoriales et des partenaires culturels locaux. Leurs domaines d'application sont : lecture, musique, arts plastiques, danse, théâtre, cinéma, audiovisuel, culture scientifique et technique, musées, archives et patrimoine.

Cette tâche m'a permis de m'imprégner du projet dès mon arrivée en lisant les données d'entrée (SDP, DOCP, etc.) afin de retranscrire au mieux la présentation du projet.

Le dossier a été transmis à la DRAC le 07/04. Nous avons reçu le retour de la DRAC le 20/04 datant du 12/04 renonçant à donner lieu à des prescriptions archéologiques.

Dans le cas où des prescriptions archéologiques avaient été données, il aurait été nécessaire de faire intervenir un bureau d'étude pour réaliser les demandes prescrites par la DRAC.

Prescription d'archéologie préventive :

« Les prescriptions archéologiques peuvent comporter :

1° La réalisation d'un diagnostic qui vise, par des études, prospections ou travaux de terrain, à mettre en évidence et à caractériser les éléments du patrimoine archéologique éventuellement présents sur le site et à présenter les résultats dans un rapport ;

2° La réalisation de fouilles qui vise, par des études, des travaux de terrain et de laboratoire, à recueillir les données archéologiques présentes sur le site, à en faire l'analyse, à en assurer la compréhension et à présenter l'ensemble des résultats dans un rapport final ;

3° Le cas échéant, l'indication de la modification de la consistance du projet permettant d'éviter en tout ou partie la réalisation des fouilles ; ces modifications peuvent porter sur la nature des fondations, les modes de construction ou de démolition, le changement d'assiette ou tout autre aménagement technique permettant de réduire l'effet du projet sur les vestiges.

Les prescriptions sont motivées. » (*Article R523-15 - Code du patrimoine - Légifrance, s. d.*)

Dans le cadre du TCSP EVE, le dossier d'archéologie préventive a été réalisé en 2021 et la DRAC a prescrit, par un arrêté, un diagnostic d'archéologie préventive à réaliser. Une mission complémentaire relative à ce diagnostic archéologique est donc prévue dans le marché de maîtrise d'œuvre de ce projet.

2.4.2. CCP études historiques et techniques pyrotechniques – TCSP Sénia-Orly

Le deuxième document que j'ai rédigé est une CCP pour un marché d'études historiques et techniques pyrotechniques. Ces permettent de recenser les sites pouvant présenter des risques pyrotechniques²³ sur le foncier nécessaire à la réalisation d'un projet.

Ce document comprend les clauses techniques et administratives, soit :

- ✓ L'objet de la mission ;
- ✓ Les détails et attendus des prestations ;
- ✓ Les délais et la propriété des livrables ;
- ✓ Les prix, dématérialisation des factures, modalités de règlement ;
- ✓ Les pénalités ;
- ✓ Les annexes (Plan Général des Travaux).

Pour la rédaction de ce document, je me suis basé sur deux modèles transmis en interne concernant deux autres projets²⁴. J'ai également utilisé un modèle transmis par IDFM pour reprendre la charte graphique d'IDFM.

²³ Risque lié à la présence d'objet pyrotechnique (mines, munitions, missiles, etc.).

²⁴ Requalification de la RD1 à Boulogne Billancourt et Tzen 5.

→ Annexe 15 CCP études historiques et techniques pyrotechniques du TCSP Sénia-Orly

A l'origine, il était prévu de passer ce marché par une procédure simplifiée (sans publicité ni mise en concurrence préalable) en raison de faible montant de ce marché (valeur estimée inférieure à 20k € HT)²⁵, avec la consultation en direct de trois prestataires au minimum.

L'échéance prévue dans le planning de l'opération était une production du CCP au mois d'avril pour une notification du marché en juillet.

Une fois le CCP rédigé, nous l'avons transmis à IDFM, qui nous a averti qu'un Accord Cadre²⁶ DOCP²⁷ devait être publié par IDFM, indépendamment de l'opération de TCSP Sénia-Orly permettant de couvrir ces prestations d'études historiques et techniques pyrotechniques sur l'ensemble des opérations d'IDFM. Le CCP servira ainsi à rédiger la note de cadrage²⁸ pour lancer un bon de commande pour la réalisation de cette prestation.

J'ai donc préparé également le CCP pour les études historiques et techniques pyrotechniques pour le TCSP EVE dans le même but (s'en servir de note de cadrage pour l'émission du bon de commande).

2.4.3. Rédaction des DCE des marchés de 1^{er} rang – TCSP Sénia-Orly et TCSP EVE

Durant la dernière partie de mon stage, lorsque les DCE de maîtrise d'œuvre étaient rédigés, nous nous sommes lancés dans la rédaction des marchés de 1^{er} rang pour les projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE.

Etant donné que les deux projets sont dans des phases similaires et comportent des caractéristiques semblables, nous avons organisé une méthode de travail mutualisée entre le TCSP Sénia-Orly et le TCSP EVE pour une production plus efficace.

Nous avons d'abord procédé au listing des différents marchés nécessaires pour chaque projet en fonction des deux plannings des opérations (classés dans l'ordre chronologique du besoin) :

TCSP Sénia-Orly	TCSP EVE
Etudes historiques et techniques pyrotechniques	
OPCG	
X	Défrichement préalable
Relevés topographiques	
Relevés géotechniques	
X	Etudes Faune / Flore
Agent foncier (y compris géomètre expert)	
AMO Communication	
Investigations complémentaires réseaux	
OQA	AMO Insertion Urbaine
Contrôleur SPS	
X	Contrôleur SPS (lot SMR)
Contrôleur technique ligne	Contrôleur technique ligne et SMR

²⁵ Cette procédure de passation de marché est définie dans le Code de la Commande Public aux articles R2122-1 à R2122-11.

²⁶ Un Accord Cadre fait partie d'un type de marché appelé « Technique d'Achat », définit dans les articles R2162-2 à R2162-14 du Code de la Commande Publique. Les techniques d'achat regroupent : les accords-cadres, les concours, les systèmes de qualification des entités adjudicatrices, les systèmes d'acquisition dynamique, les catalogues électroniques et les enchères électroniques. Les AC ont la particularité d'être des marchés exécutés au fur et à mesure de l'émission de bons de commande.

²⁷ Cette AC permet l'élaboration des DOCP pour les projets d'IDFM et d'études ponctuelles pour la réalisation des DOCP. Une mission relative aux recueils de données sur le territoire couvre les études historiques (notamment pyrotechniques).

²⁸ La note de cadrage permet de situer le contexte et la demande contenue dans le bon de commande.

Tableau 1 - Marchés de 1^{er} rang des projets de TCSP Sénia-Orly et de TCSP EVE

La méthodologie de rédaction de ces marchés peut être :

- ✓ L'élaboration d'une FM et d'un DCE (comme pour le marché de maîtrise d'œuvre) ;
- ✓ La rédaction d'une note de cadrage pour l'émission d'un bon de commande, dans le cadre d'un AC passé par IDFM (comme pour les études historiques et techniques pyrotechniques).

La temporalité des besoins de ces marchés est donnée par le besoin en fonction des phases du projet et/ou des autres intervenants du projet (MOE notamment) sur la base des plannings directeurs des deux opérations.

En fonction du besoin, Jean-Philippe et Amel se sont organisés pour se répartir la rédaction des marchés. Un besoin plus urgent pour le TCSP Sénia-Orly sera rédigé par Jean-Philippe tandis qu'un besoin pour le TCSP EVE sera rédigé par Amel. Emmanuelle et moi nous occuperons de reprendre la rédaction des marchés d'un projet à l'autre.

Avant de commencer à travailler sur les marchés, nous avons d'abord commencé la rédaction d'une note de contexte pour chacun des projets. Jean-Philippe s'est chargé de celle du TCSP Sénia-Orly et je me suis occupé de celle du TCSP EVE.

Ce document constituera une pièce des DCE des marchés de 1^{er} rang. Il a les mêmes fonctions que le programme de l'opération du DCE de maîtrise d'œuvre mais de façon plus concise et moins technique. Il comporte :

- ✓ Le contexte du projet ;
- ✓ Les caractéristiques du projet ;
- ✓ Les contraintes du projet ;
- ✓ Les projets connexes ;
- ✓ L'insertion et les aménagements du tracé.

→ Annexe 16 : Note de contexte du TCSP EVE

Les marchés d'OPCG et d'Agent Foncier (y compris géomètre expert) sont les premiers marchés sur lesquels Jean-Philippe et Amel ont commencé à travailler. En effet, ce sont les deux plus « urgents » qui nécessitent la rédaction d'une FM et d'un DCE.

Au stade de la fin de ma période de stage, les éléments produits par Artelia sont :

- ✓ La note de contexte pour les deux projets ;
- ✓ La FM OPCG pour le TCSP Sénia-Orly ;
- ✓ La FM Agent Foncier (y compris géomètre expert) pour le TCSP EVE ;
- ✓ La FM OQA pour le TCSP Sénia-Orly ;
- ✓ La FM CSPS pour le TCSP Sénia-Orly ;
- ✓ La FM Investigation Complémentaires réseaux pour le TCSP Sénia-Orly.

Les éléments transmis à IDFM sont :

- ✓ La note de contexte pour le TCSP Sénia-Orly ;
- ✓ La FM OPCG pour le TCSP Sénia-Orly ;
- ✓ La FM OQA pour le TCSP Sénia-Orly.

Ces éléments seront alors modifiés jusqu'à la validation d'IDFM, pour ensuite débiter la rédaction des DCE de ces marchés.

3. Livrables

Les livrables que j'ai produit durant mon stage ont été présentés dans la partie 2 « Déroulé de la mission ». La totalité des documents que j'ai rédigé ont été relus et corrigés en interne par Emmanuelle, Jean-Philippe et Amel.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des documents que j'ai rédigé :

TCSP Sénia-Orly	TCSP EVE
Comptes-rendus	
Réunion d'avancement 6	Réunion de relancement
Réunion d'avancement 7	Réunion d'avancement 6
Réunion d'avancement 8	Réunion d'avancement 7
Réunion d'avancement 9	Réunion d'avancement 8
Réunion SNCF – 10/05	-
Réunion ADP – 30/05	-
Réunion McDonald's – 06/06	-
Supports de présentation	
Réunion McDonald's – 16/03	-
Réunion ACJO – 19/04	-
Réunion SNCF – 10/05	-
Réunion ADP – 30/05	-
Plannings	
Planning V4	Planning V4
-	Planning V5
DCE MOE	
Programme de l'opération	CCTP
-	CCAP
Autres	
CCP Etudes historiques et techniques pyrotechniques	CCP Etudes historiques et techniques pyrotechniques
Dossier d'Archéologie préventive	Note de contexte

Tableau 2 - Livrables

Les documents fournis en annexe, indiqués dans la partie « Déroulé de la mission », permettent de rendre compte de chaque type de document que j'ai eu à rédiger.

4. Retour d'expérience

4.1. Le métier d'assistant à la maîtrise d'ouvrage / conducteur d'opération

Ce stage de fin d'études m'a permis de confirmer mon intention de travailler dans le domaine de la maîtrise d'ouvrage. En effet, j'ai choisi ce stage dans la continuité de mon stage précédent chez Rouen Normandie Aménagement où j'avais découvert le métier de maître d'ouvrage.

Je trouve ce corps de métier particulièrement intéressant du fait de sa pluridisciplinarité. Dans le cadre d'un projet, le maître d'ouvrage a la responsabilité de l'ensemble de la gestion du projet, des études de faisabilité à la garantie de parfait achèvement. Il a toutes les responsabilités relatives au projet et prend toutes les décisions pour la réalisation du projet.

Dans le cadre de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, nous avons le rôle d'assister et de conseiller le maître d'ouvrage dans ses prises de décisions. En fonction des besoins du maître d'ouvrage, nous avons la responsabilité du pilotage du projet, en rendant compte de l'avancement et du suivi du projet. Le maître d'ouvrage reste responsable de toutes les décisions prises dans le cadre du projet.

Le fait de travailler sur des opérations d'infrastructures de transport est très intéressant. J'avais quelques réserves sur les opérations de transport lorsque je recherchais mon stage car ce domaine de l'aménagement me paraissait à la fois primaire en termes d'aménagement (le seul aménagement réalisé est celui de la plateforme du BHNS) et complexe d'un point de vue technique (les normes de sécurité, la législation, les réseaux, l'équipement, etc.). En réalité, l'aspect aménagement d'infrastructure de transport est rendu complexe par la situation du projet dont l'infrastructure doit prendre en compte une multitude d'autres projets d'aménagement et d'acteurs extérieurs en interface avec lui-même.

L'équipe avec laquelle je travaille est principalement issue du domaine de la maîtrise d'œuvre. Mes collègues apportent ainsi des compétences plus techniques et opérationnelles dans les réflexions et les conseils donnés au maître d'ouvrage.

Ce stage a donc confirmé mon intention de travailler dans ce corps de métier pour garder une vision globale de l'aménagement du territoire.

4.2. L'appropriation des projets

Lors de mon arrivée en mars, la mission d'AMOG/COP d'Artelia sur projet de TCSP EVE n'était pas encore totalement relancé. J'ai donc commencé à travailler uniquement sur le TCSP Sénia-Orly, avec la rédaction du dossier d'archéologie préventive, le CCP d'études historiques et techniques pyrotechniques et les comptes-rendus. Le premier mois a été compliqué d'un point de vue de ma compréhension sur les différents sujets du projet. Jean-Philippe m'a présenté le projet le jour de mon arrivé et nous sommes allés en réunion d'avancement le même jour. Durant la réunion, beaucoup de sujets avaient été abordés, je n'ai pas compris l'ensemble des sujets étant donné que je n'avais jamais travaillé sur ce type de projet.

Concernant les différents sujets des projets, j'ai appris au fur et à mesure le contexte de chacun, les discussions en cours et les contraintes liés à ces derniers (relevés topographiques et géotechniques, procédures environnementales, passation des marchés, etc.). Je me suis également renseigné sur les

différents acronymes présents dans le cadre des projets, ce qui m'a permis de mieux comprendre les documents que je lisais.

J'ai énormément appris en très peu de temps. Au départ, la quantité d'information que je devais intégrer m'a déstabilisé. Le fait d'avoir été impliqué dans le projet dès mon premier jour m'a permis de prendre en main rapidement les différents sujets, de formuler des propositions de plus en plus pertinentes. Lors de la reprise du projet de TCSP EVE, j'étais déjà plus à l'aise sur le contexte du projet, sachant que les deux projets sont très similaires et dans des phases équivalentes. J'ai également profité de l'arrivée d'Amel au même moment pour m'approprier le projet de TCSP EVE avec elle.

La rédaction de certaines pièces des DCE de maîtrise d'œuvre, notamment le programme de l'opération du TCSP Sénia-Orly, m'a également permis de couvrir les éléments que je n'avais pas forcément compris lors de ma lecture des données d'entrée. L'accompagnement d'Emmanuelle, Jean-Philippe et Amel m'a permis d'acquérir beaucoup de connaissances et d'esprit critique sur les différents sujets, étant très ouverts à la discussion et répondant à toutes mes interrogations.

Par ailleurs, le fait de travailler sur deux projets distincts mais très similaires sur beaucoup d'aspects, avec la présence d'Emmanuelle en tant que directrice de projet sur les deux projets est très enrichissant. En effet, cela me permet d'exploiter les compétences acquises, les solutions envisagées et les difficultés rencontrées d'un projet à l'autre.

4.3. L'intégration au sein de l'équipe

Les deux équipes avec lesquelles j'ai travaillé : Emmanuelle / Jean-Philippe et Emmanuelle / Amel, m'ont particulièrement intéressées. En effet, j'ai évolué au sein d'une équipe qui se connaissait déjà avant de rejoindre Artelia et qui a déjà travaillé ensemble auparavant. Les échanges étaient très fluides et directs. Chacun a su se rendre disponible lorsque j'en avais besoin.

Je considère que cette relation d'équipe permet de servir l'intérêt des projets, notamment en cas de gestion d'urgences ou de conditions contraignantes. Cette relation d'équipe a également contribué à mon apprentissage rapide. Je les remercie pour cela.

Au sein de l'équipe MOD de manière plus générale, j'ai également pu rencontrer des personnes intéressantes, avec qui j'ai pu échanger, notamment lors des réunions d'équipe hebdomadaires, où chaque équipe explique l'avancement des différents projets du département MOD. Il est très facile d'échanger avec chacun sur la gestion des projets, des particularités de chacun et notamment d'échanger des informations d'un projet à l'autre en cas de besoin (REX, modèles, décisions, etc.).

Enfin, l'interaction avec les membres des différents départements de l'entreprise a également été bénéfique lorsque nous avons besoin d'informations sur des sujets spécifiques et techniques (cartes, ouvrages d'art, mobilités, environnement, etc.).

Mon intégration au sein de l'équipe avec laquelle je travaille et dans l'environnement d'Artelia a renforcé ma motivation et mon intérêt de poursuivre mon expérience au sein du même groupe, si l'occasion venait à se présenter. J'ai alors été contacté par Jean-Michel pour organiser un pré-bilan de fin de stage au mois de juin avec Emmanuelle pour discuter de mon ressenti à la moitié de mon stage, de mes intentions et de celles de mon équipe. J'ai ainsi été contacté par le service des Ressources Humaines pour un deuxième entretien et une proposition d'embauche m'a été envoyée le 10/07, que j'ai accepté. Je vais donc rejoindre l'équipe avec laquelle j'ai travaillé en stage le 18/09 dans le cadre d'un CDI en tant qu'ingénieur chargé d'études.

5. Bibliographie

14:00-17:00. (s. d.). *ISO 13824:2009*. ISO. Consulté 18 août 2023, à l'adresse <https://www.iso.org/fr/standard/44140.html>

Article L2421-2—Code de la commande publique—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037704453

Article L2422-2—Code de la commande publique—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037704467

Article L2422-5—Code de la commande publique—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037704477

Article L2431-1—Code de la commande publique—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037704513

Article R523-15—Code du patrimoine—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000024241170

Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'oeuvre privée.

Maîtrise des risques—Application aux ouvrages d'art. (2013, janvier 1). Cerema. <http://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/maitrise-risques-application-aux-ouvrages-art>

Section 2 : Conduite d'opération (Articles L2422-3 à L2422-4)—Légifrance. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000037704469/>

Tramways et BHNS en France : domaines de pertinence en zones urbaines, Paris, CERTU, « Mobilités et transports : le point sûr », article paru dans la revue Transport/Environnement/Circulation (TEC) numéro spécial 203 « Transports publics et territoires », septembre 2009, p. 1-12.

Naïm KASMI
UIT
2022-2023



POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Stage ingénieur en Transport et Aménagements Urbains Assistant Projet MOD COP

Résumé :

J'ai travaillé chez Artelia pendant près de 6 mois dans une équipe d'AMOG sur deux projets de BHNS pour le compte d'Île-de-France Mobilités : TCSP Sénia-Orly et TCSP EVE. Ces deux projets sont dans des phases d'avancement similaires, très amont (pré-AVP). Mon rôle était d'assister l'équipe projet sur ses missions de conduite d'opération. Durant la période de mon stage, j'ai ainsi suivi l'élaboration des dossiers de consultation d'entreprises (DCE) pour les marchés de maîtrise d'œuvre des deux projets, ainsi que le suivi général de ces projets (avancement, plannings, interfaces, acquisition de données). J'ai également pu participer à l'élaboration des marchés de 1^{er} rang en deuxième partie de mon stage (OPCG, AMO Communication, Agent foncier, Contrôleur SPS, Contrôleur technique, ...).

Abstract:

I worked at Artelia for nearly 6 months as part of project owner support team on two BRT projects for Île-de-France Mobilités: "TCSP Sénia-Orly" and "TCSP EVE". These two projects are in similar phases of progress, very much upstream. My role was to assist my project team in its operations management missions. During my internship, I participated in the drawing up of tender documents for the project management contracts for both projects, as well as general project monitoring (progress, schedules, interfaces, data acquisition). I also took part in the drawing up of subsequent contracts in the second part of my internship.

Mots Clés :

Assistance à la maîtrise d'ouvrage générale (AMOG), conduite d'opération (COP), gestion de projet, BHNS, Île-de-France Mobilités, marchés, DCE, acquisition de données, maîtrise d'œuvre (MOE)

Artelia

47 avenue de Lugo
94600 Choisy-le-Roi

Tuteur entreprise :
Emmanuelle TOCQUARD
Directrice de projet

Tuteur académique :
Abdel-illah AMDOUCH