
Rapport de stage individuel

4^{ème} année

Suivi des études et des interfaces
Matériel Roulant TZEN4

Île De France Mobilité

41 Rue Châteaudun, 75009 Paris



Tuteur entreprise :

Chloé NOTTER
Chargée de Projet

Tuteur académique :

Herve BAPTISTE

Iman MRABET

Étudiante

IUT

2021-2022

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
Tableaux et Figures	4
Introduction	5
1.La structure d'accueil : Ile de France Mobilités	6
1.1 Présentation générale de l'entreprise	6
1.2 Les missions de l'entreprise	6
1.3 Mon positionnement dans l'entreprise	7
1.4 Description du département concerné.....	8
2.Présentation des missions	9
3. Le Projet TZEN 4	9
3.1 Présentation du projet	9
3.1.1 La ligne.....	9
3.1.2 Le matériel roulant.....	10
3.1.3 Le SMR (Service de Maintenance et de Remisage)	11
3.2 Présentation de la premiere mission.....	13
3.3 Déroulé de la mission	13
3.4 Présentation de la deuxième mission.....	19
Retour sur l'expérience	22
Conclusion	24
Bibliographie	25

REMERCIEMENTS

Avant de rentrer dans le cœur de cette expérience professionnelle, je commencerai ce rapport par des remerciements, à ceux qui m'ont beaucoup appris au cours de ce stage, et à ceux qui ont permis de faire de ce stage un moment très enrichissant et agréable.

Je tiens tout d'abord à remercier mon maître de stage Madame Chloé Notter, chargée de projet pour m'avoir permis d'effectuer mon stage au sein de la structure d'Île de France Mobilités et qui m'a formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et de pédagogie.

Je remercie également tous ceux que j'ai pu côtoyer quotidiennement au sein de l'entreprise pour tous les conseils qu'ils ont pu me prodiguer au cours de ces trois mois.

Tableaux et Figures

Figure 1 : Organigramme de l'entreprise (Source : Ile de France mobilités)

Figure 2 : Mon positionnement dans l'entreprise	7
Figure 3 : Le tracé du TZEN 4	10
Figure 4 : Un prototype du bus TZEN4.....	11
Figure 5 : Un petit aperçu du futur SMR du TZEN4.....	12
Figure 6 : Extrait du tableau suivi d'interface du futur MR TZEN 4.....	13
Figure 8 : Zone végétale à la fin	15
Figure 7 : Entrée du chantier	15
Figure 9 : Sous station + Lavage.....	15
Figure 12 : Charpente qui va venir faire le lien entre les deux bâtiments	15
Figure 11 : Futur bureaux+administration+exploitation.....	15
Figure 10 : Fosse pour l'entretien des bus.....	15
Figure 13 : Zone de stockage de matériaux d rechange	16
Figure 14 : Terrasse.....	16
Figure 15 : Colonnes en deux couleurs (acier inoxydable poli électrolytique /couleur blanc)	17
Figure 16 : Bouton de demande d'arrêt passager	17
Figure 17 : Exemplaire prototype de la dalle lumière	17
Figure 18 : Un aperçu de l'aménagement intérieur.....	17
Figure 19 : le refroidisseur de bouteilles à côté du siège conducteur.....	18
Figure 21 : Le haut-parleur conducteur du système.....	18
Figure 20 : Le micro-main libre sera monté à gauche en haut du tableau de bord.....	18
Figure 22 : Le combiné du système SAEIV sera monté à gauche sur la partie haute du tableau de bord	18
Figure 23 : Tableau de suivi général foncier	20
Figure 24 : Plan avec les numéros de parcelles identifiés.....	21
Figure 25 : Tableau récapitulation de l'état d'avance des parcelles.....	21

Introduction

Étant en deuxième année du cycle d'ingénieur à Polytech Tours au département Aménagement et Environnement, chaque étudiant doit valider une expérience professionnelle d'une durée minimale de trois mois en tant qu'assistant ingénieur permettant aux étudiants de mettre en œuvre les connaissances et compétences développées au sein de la formation lors d'un projet en entreprise.

Ayant déjà eu des expériences professionnelles auparavant j'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage dans une entreprise du type de celle où je serai susceptible d'évoluer plus tard et ainsi de découvrir les différents projets et travaux que je pourrais mener à partir de la spécialité que j'ai choisie. C'est pourquoi j'ai effectué ce stage au sein d'Ile de France Mobilités durant 3 mois, du 25 avril au 22 juillet 2022. Souhaitant m'orienter vers le domaine des transports et de la mobilité un sujet adapté à mes attentes m'a été proposé.

1.La structure d'accueil : Ile de France Mobilités

1.1 Présentation générale de l'entreprise

Mon stage se déroule à Île-de-France Mobilités qui est l'Autorité Organisatrice des Mobilités (AOM) en Île-de-France. Elle est chargée d'organiser et de développer le service public de transport et de coordonner l'ensemble des politiques liées à la mobilité à l'échelle de la Région.

Ile de France mobilités est constitué depuis 2006, des collectivités suivantes :

- La région Ile de France
- La ville de Paris
- Les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis, de l'Essonne, des Yvelines, du Val d'Oise et de Seine-et-Marne

1.2 Les missions de l'entreprise

Île-de-France Mobilités a pour principale mission d'imaginer, organiser et financer les transports pour tous les Franciliens.

Pour faire fonctionner quotidiennement l'ensemble de lignes, Île-de-France Mobilités passe des contrats avec des entreprises de transports telles que la RATP, la SNCF, Transdev, Kéolis, RATP Dev, etc.. qui sont responsables du bon fonctionnement des lignes qui leurs sont confiées et d'atteindre les niveaux de qualité de service qui leurs sont fixés (ponctualité, accessibilité, information, sécurité, propreté).

De plus, Île-de-France Mobilités crée les différents titres de transports (Ticket t+, Navigo, etc....), et fixe les tarifs.

Ainsi, cette dernière pilote l'ensemble des grands programmes de modernisation des transports tels que le renouvellement des trains ou des rames de métro, la mise en accessibilité des gares, le remplacement des bus diesel par des bus propres.... Elle décide des prolongements et des créations des nouvelles lignes de tramways, de RER, de métro, de bus et même de télécabine . (Source : IDFM)

1.3 Mon positionnement dans l'entreprise

Île-de-France Mobilités est composée de plus de 400 personnes dirigées par Laurent Probst, son Directeur Général.

L'organisation de l'entreprise se fait autour de 12 directions différentes, et subdivisée en plusieurs départements. Ces directions sont :

- Directions Prospective et Etude
- Direction Infrastructures
- Direction Ferroviaire
- Direction Mobilités de Surface
- Direction de l'Offre de Service & Marketing
- Direction Finances & Commande Publique
- Direction Contrats & Tarification
- Direction Relation Voyageurs, Territoires & Actions Européennes.
- Les Ressources Humaines (Source : IDFM)

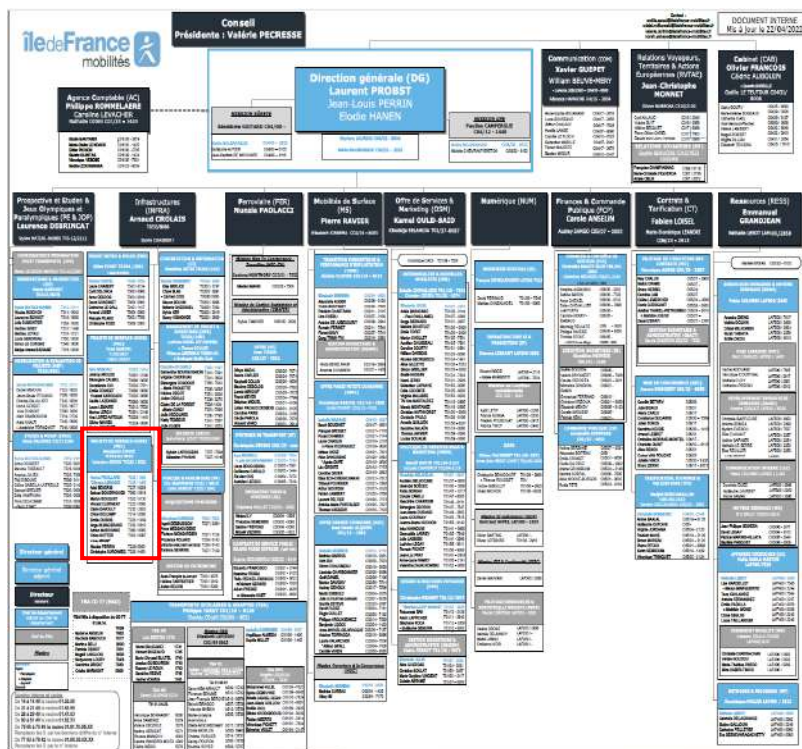


Figure 1 : Organigramme de l'entreprise (Source : Ile de France mobilités) dans l'entreprise

PROJETS DE SURFACE-ZONE2 (PS2)	
Benjamin CROZE TIT0226/8019	
Valentine GEMON T0226 / 8081	
Karine FEUILLARD	T225 / 1408
Olympe LEMOINE	T225 / 1408
Adel BENDRIS	T227 / 8026
Saloua BOUGRHOUDI	T000 / 0818
Marion BOUQUET	T022 / 8130
Vincent CLERGEAT	T223 / 0000
Claire DAVOULT	T232 / 2820
Chloé DELCAMP	T214 / 0000
Emilie DUBOIS	T223 / 1439
Ange-Ilili MAGERAND	T232 / 0810
Adrien MARCHAND	T000 / 0000
Chloé NOTTER	T022 / 8097
= Irina MRABET	
Nicolas PERRIN	T223 / 0000
Christophe SUROWIEC	T228 / 1400

Figure 2 : Mon positionnement

1.4 Description du département concerné.

Durant ce stage, j'étais dans la direction Infrastructures dans le département PS2 (Projet de Surface 2) Au sein de cette direction, il exerce principalement le pilotage des projets d'investissement en mode tramway, tram-train, télécabines et autres Transports en Commun en Site Propre (TCSP), Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) sur voirie dans les départements de Paris, Val-de-Marne, Essonne, Seine et Marne en Ile de France.

L'équipe du Département PS2 est constituée de 13 chargé(e)s de projet, d'une assistante, d'un chef de département et de son adjointe.

La direction des infrastructures est chargée du suivi des opérations d'investissement. Elle est notamment chargée de :

- Veiller au respect des programmes, des objectifs, des coûts et délais des projets d'infrastructures nouvelles, d'extension et d'aménagement de lignes existantes quel qu'en soit le maître d'ouvrage, exercer, mandater ou confier la maîtrise d'ouvrage des projets,
- Participer à l'élaboration, à la négociation et au suivi des conventions (financement, organisation de la maîtrise d'ouvrage, occupation, ...),
- Mener les études des projets d'investissement de transport, ou en piloter l'élaboration : schémas directeurs, DOCP, schémas de principe, avant-projets,...
- Piloter les procédures de concertation, de débat public, d'enquête publique dans le cadre de ces projets, ainsi que les dispositifs de communication,
- Piloter les procédures relatives à la réglementation sécurité des transports publics guidés dans le cadre des projets d'investissement,
- Expertiser les coûts d'investissement et ceux liés à l'exploitation, ainsi que les programmes techniques des opérations. (Source : IDFM)

2.Présentation des missions

Lors de ce stage, j'avais pour mission d'accompagner le département infrastructure dans la résolution des interfaces liées à la conception du matériel roulant TZEN plus précisément sur le projet du TZEN4. J'ai pu également travailler sur des sujets transversaux notamment sur les actions foncières d'un autre projet : le Tzen5.

3. Le Projet TZEN 4

3.1 Présentation du projet

3.1.1 La ligne

Le projet du T Zen 4 est une nouvelle ligne de bus performante circulant sur une voie dédiée sur une grande partie de son tracé. Il remplacera la ligne 402 sur 14 km entre « La Treille » à Viry-Châtillon et la gare RER de Corbeil-Essonnes. Il desservira 5 communes : Viry-Châtillon, Grigny, Ris-Orangis, Évry-Courcouronnes et Corbeil-Essonnes.

Long de 14,3km et composé de 30 stations, le T Zen 4 offrira plusieurs correspondances avec des lignes structurantes de transport en commun :

- Le RER D aux stations de Grigny centre, Orangis-Bois de l'Epine, Evry-Courcouronnes Centre, Le Bras de Fer et Corbeil-Essonnes,
- Le futur Tram-Train Massy-Evry (T12) aux stations La Ferme Neuve et Courcouronnes,
- Le T Zen 1 à la station Corbeil-Essonnes,
- 37 lignes de bus.

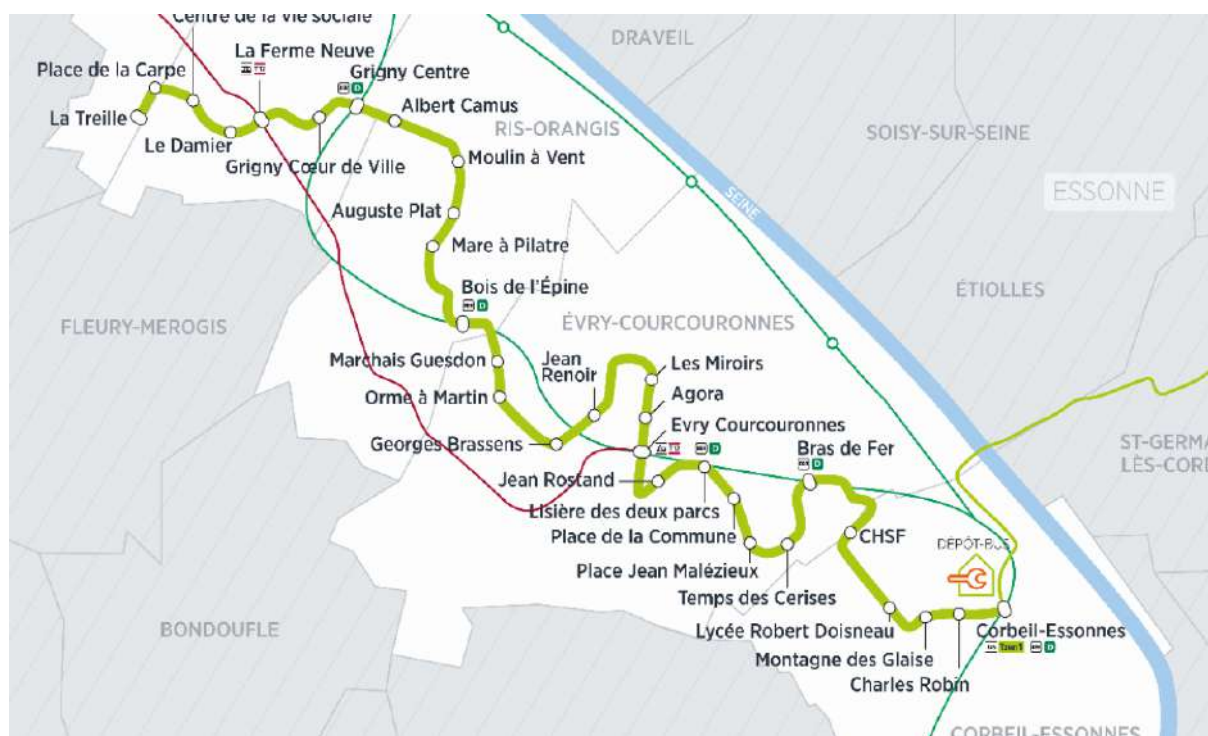


Figure 3 : Le tracé du TZEN 4

3.1.2 Le matériel roulant

Le bus TZEN 4 est un véhicule bi-articulés de 24 mètres de long, capable de transporter plus de 140 passagers. Les bus T Zen 4 seront les premiers du genre à circuler en l'Île-de-France. Ce nouveau matériel, innovant et plus performant, est 100% électrique et entièrement accessible aux Personnes à mobilité réduite (PMR). Tous les bus T Zen 4 seront spacieux, lumineux, climatisés, équipés de portes coulissantes larges et munis d'un système de vidéosurveillance.



Figure 4 : Un prototype du bus TZEN4

Source : VAN HOOL

3.1.3 Le SMR (Service de Maintenance et de Remisage)

Le SMR est un dépôt qui permettra d'assurer la maintenance, le nettoyage et le stationnement des futurs bus TZEN4. Il a été construit sur un ancien site logistique Norbert-Dentressangle, à Corbeil-Essonnes. Le dépôt suivra une démarche de haute qualité environnementale permettant :

- Une consommation d'énergie inférieure de 40% aux normes réglementaires
- La végétalisation de 20% du site
- La création d'un bassin de rétention et le recyclage des eaux
- 2900 m² de toitures végétalisées
- Un éclairage 100% LED



Figure 5 : Un petit aperçu du futur SMR du TZEN4

Source : IDFM

Les atouts du projet :

- Une offre de service améliorée :

Une nouvelle ligne desservant le tronçon le plus fréquenté du réseau de grande couronne entre La Grande Borne à Viry-Châtillon/Grigny et les Tarterêts à Corbeil-Essonnes

Une augmentation de la fréquence des bus.

Une ligne plus capacitaire grâce à des bus biarticulés de 24 mètres (contre 18 mètres pour les bus actuels).

Des trajets simplifiés et des stations confortables, au design harmonisé sur l'ensemble de la ligne.

- Une ligne qui accompagne le développement du territoire :

En effet, on remarquera une croissance importante de la population et de l'emploi, une augmentation des trajets domicile-travail, en particulier à destination ou en provenance d'Évry-Courcouronnes, une augmentation des déplacements des étudiants et jeunes scolaires, etc

Par exemple lorsque je recevais de la part du MR certains plans ; par exemple les emplacements des boutons d'arrêts, il a fallu envoyer la proposition au département DPV (Design, Parcours Voyageurs) qui est en charge de prescrire et d'organiser l'ensemble des éléments relatifs au design (produit, espace, service) afin d'assurer aux voyageurs une cohérence dans leur parcours.

Après l'envoi, soit ils nous font part de leurs commentaires via des remarques, des suggestions... soit ils valident directement le plan et par la suite je confirmais au MR que cela nous convenait.

La démarche était quasiment identique sur d'autres sujets avec d'autres départements d'IDFM et concerne tous les équipements qui constituent un bus : caméra, sièges, prises USB, pictogramme, thermomètre de ligne, micro-main libre, ...

b) Participation aux réunions hebdomadaires

J'ai participé réunions hebdomadaires en présence :

- Du GME qui regroupe 3 sociétés : Vanhool , Alstom et Kiepe Electric
- De l'AMO de chez Transamo
- De la MOA d'IDFM

En amont du rendez-vous, le chef du projet du groupement MR communique un ordre du jour, qui répertorie tous les sujets à traiter pendant la réunion, par exemple ; l'avancement du projet, le planning, la facturation, des sujets contractuels, des points d'interfaces ou sinon on abordait directement les points ouverts du Compte Rendu précédent.

Cette réunion hebdomadaire est primordiale pour l'avancement du projet car elle lève tous les problèmes, les incompréhensions, les désaccords etc...

c) Visite Chantier SMR¹

Lors de la visite du site de maintenance j'ai pu avoir une vision plus concrète du site.

Ce dernier possède une surface de 2,7 ha et qui est en effet supérieurs aux besoins du TZEN4 (30 bus – 1,28 ha seront utilisée sur les 2,7 ha disponible) .

Les coûts estimatifs du PRO pour la mise en place du SMR s'élève à 12,3 M d'euros HT :

- le coût travaux estimatif évalué à 7.5 M d'euros HT
- le coût démolition/dépollution de l'entrepôt est évalué à 4.8 M d'euros HT.

¹ SMR : Site de Maintenance et de Remisage



Figure 8 : Entrée du chantier

Source : Iman Mrabet



Figure 9 : Sous station + Lavage

Source : Iman Mrabet



Figure 7 : Zone végétale à la fin

Source : Iman Mrabet



Figure 10 : Charpente qui va venir faire le lien entre les deux bâtiments

Source : Iman Mrabet



Figure 11 : Futur bureaux+administration+exploitation

Source : Iman Mrabet



Figure 12 : Fosse pour l'entretien des bus

Source : Iman Mrabet



Figure 13 : Zone de stockage de matériaux d rechange

Source : Iman Mrabet

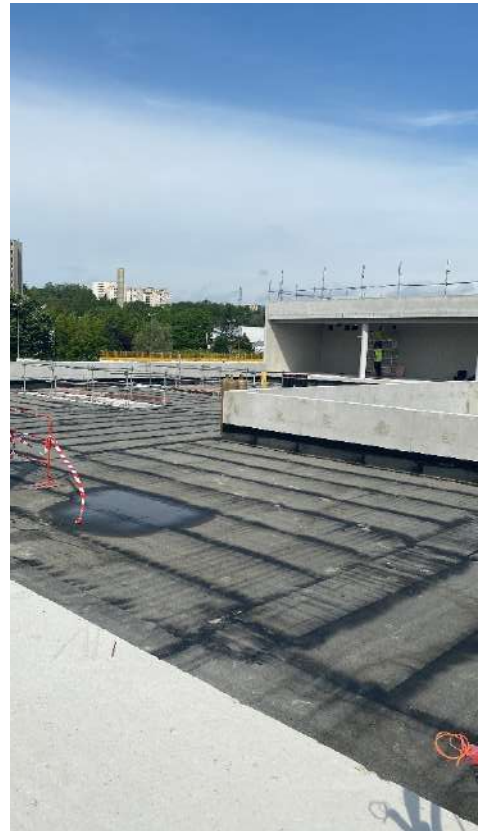


Figure 14 : Terrasse

Source : Iman Mrabet

d) Visite usine Van Hool

J'ai eu l'opportunité de visiter l'usine Van Hool du matériel roulant TZEN 4. L'objet de cette visite était principalement de valider les éléments design avec le département Design Parcours Voyageurs (DPV).

Différentes thématiques ont été abordé pendant la visite tels que les éclairages dans le véhicule, les couleurs des barres de maintien, les implantations des caméras, l'éclairage des boutons de demande d'arrêt....

- Partie Design :



Figure 15 : Colonnes en deux couleurs (acier inoxydable poli électrolytique /couleur blanc)

Source : Iman Mrabet

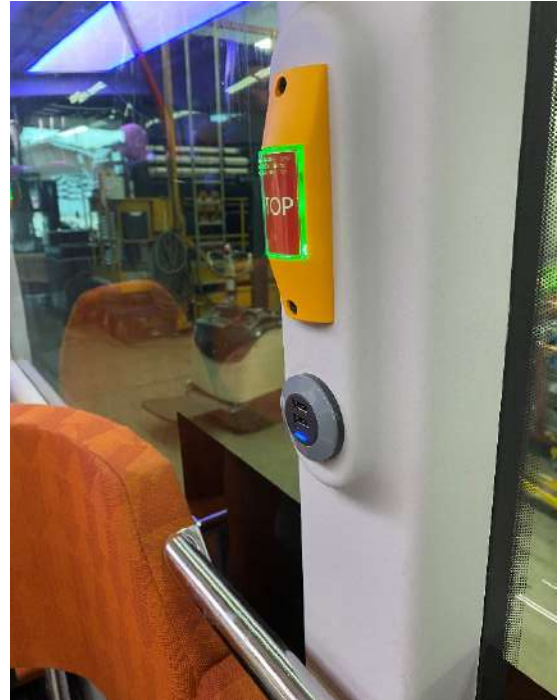


Figure 16 : Bouton de demande d'arrêt passager

Source : Iman Mrabet



Figure 17 : Exemple prototype de la dalle lumière avec éclairage indirect bleu intégré

Source : Iman Mrabet



Figure 18 : Un aperçu de l'aménagement intérieur

Source : Iman Mrabet



Figure 19 : le refroidisseur de bouteilles à côté du siège conducteur. Figure 20 : Le haut-parleur conducteur du système

SAEIV sera monté à gauche au-dessus du conducteur



Figure 21 : Le micro-main libre sera monté à gauche en haut du tableau de bord

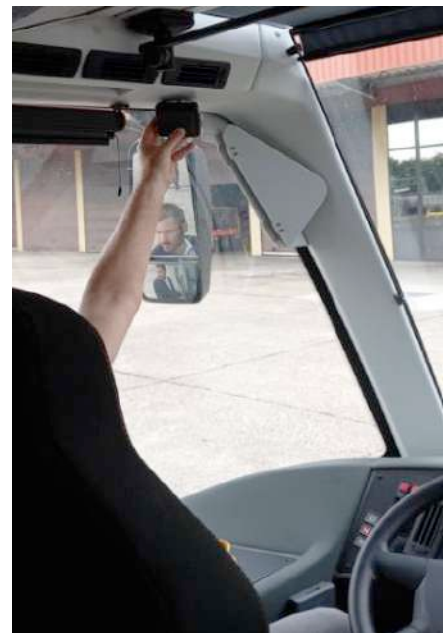


Figure 22 : Le combiné du système SAEIV² sera monté à gauche sur la partie haute du tableau de bord

² SAEIV = Système d'aide à l'exploitation et à l'information voyageurs

3.4 Présentation de la deuxième mission

L'objectif de ma deuxième mission était de mettre à jour un tableau de suivi général foncier du projet TZEN 5, mettre à jour un power point de l'état d'avancement des acquisitions de parcelles. J'ai dû également compléter des déclarations préalables et des permis de démolir pour plusieurs parcelles.

3.5 Déroulé de la mission

a) Brève présentation du projet

Le projet du TZEN 5 vise à relier le 13ème arrondissement de Paris à Choisy-le-Roi, le projet traverse également les territoires d'Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine, entre les voies ferrées et la Seine.

A l'horizon de mise en service, les caractéristiques du projet seront :

- 19 stations desservies, séparées d'environ 520 m,
- Un parcours long de 9,4 km
- 51 000 voyageurs chaque jour.
- Deux terminus au niveau de l'avenue de France (Paris 13ème) et de l'avenue du Lugo (Choisy-le-Roi).
- Un Site de Maintenance et de Remisage (SMR) pour permettre le stockage, la maintenance et l'entretien des véhicules implanté sur 1,3 hectare à Choisy-le-Roi.

b) Tableau du suivi foncier

L'objectif du tableau de suivi est de regrouper toutes les informations concernant les parcelles notamment :

- L'état parcellaire (adresse, surface...)
- Gestion des emprises
- Nom et adresses des propriétaires ...

J'ai du alors le mettre à jour avec des nouvelles données.

Etat parcellaire			Nom et adresse propriétaires			Locataire		Enquête parcellaire	Précisions		Choix de maîtrise foncière	Avancement et besoin				
Commune	Section	Parcelle	Propriétaire	Adresse propriétaire	type	Occupant	Type occupation		Impact bâti	Particulière	Acquisition / Convention	date de libération au plus tard	Relèvement / Expropriation	état		
VITRY SUR SEINE	A	58	LE SYNDICAT DES COPROPRIETAIRES DU 135 QUAI JULES GUESDE	135 QUAI JULES GUESDE 94400 VITRY SUR SEINE	privés			oui	oui		Acquisition	01/06/2023		NON	Attente OE n°	
VITRY SUR SEINE	A	59	MARIN CLAUDE PIERRE ROBERT	CHEZ MME MARIN JOCELYNE 7 RUE ALFRED DE MUSSET 94400 VITRY SUR SEINE	privés			oui	oui		Acquisition	01/06/2023		NON	Attente OE n°	
VITRY SUR SEINE	A	59	MELLIER Représenté par la DNIID	Rue Presles SAINT MAURICE (34)	privés			non	oui		Acquisition	01/06/2023		NON		
VITRY SUR SEINE	A	59	MELLIER Représenté par la DNIID	Rue Presles SAINT MAURICE (34)	privés			non	oui		Acquisition	01/06/2023		NON		

Figure 23 : Tableau de suivi général foncier

c) Mise à jour du Tableau de chiffrage + Power Point (Etat d'avancement)

En effet j'ai pu mettre à jour le chiffrage d'acquisition pour chaque parcelle. Le document contient toutes les estimations AVP et le suivi de chaque parcelle.

J'ai pu également mettre à jour un power point qui permet d'identifier tous les états d'avancement des parcelles de chaque commune :

- leur maîtrise foncière (pour savoir si la PUV (promesse unilatérale de vente) a été signée, ou en attente de signature, ou transmis au juge)

- la date d'acquisition

- le montant

Ces éléments sont disposés sur un tableau afin de faciliter la lecture. De plus, un plan est mis à disposition pour pouvoir identifier toutes les parcelles concernées.



Figure 24 : Plan avec les numéros de parcelles identifiés

Parcelles	Nouvelles numérotations	Maitrise foncière	Dates d'acquisition	Montant
A70	A103	PUV envoyée au propriétaire le 22/10/2020 Fixation des indemnités (amiable possible) PUV signée le 22/06/2021 TDA signé	Avril 2022	404 572€
A12	A105	EPC Fixation des indemnités MVO 23/02/2021 Audience prévue le 14/03/2021 Pas de données sur le tableau	septembre 2022	91 750 € (saisine)

Figure 25 : Tableau récapitulation de l'état d'avance des parcelles

Retour sur l'expérience

a) Synthèse des missions confiées

Ce stage de 12 semaines a été une véritable expérience professionnelle puisque j'ai pu bénéficier d'une large autonomie et confiance de la part de mon maître de stage mais également des personnes en interne pour réaliser les missions confiées. J'ai ainsi pu découvrir les différentes missions de la maîtrise d'ouvrage.

Le bilan des missions confiées est toutefois un peu contrasté. En effet, j'ai pu prendre conscience que la durée du stage de 12 semaines est trop courte pour voir véritablement des actions concrètes et abouties. Cela m'a permis de prendre du recul et de voir que dans le monde professionnel, les démarches pour réussir un projet nécessitent du temps et également de la confiance entre les différents acteurs concernés.

b) Les compétences acquises et développées

Ce stage m'a permis de revoir et d'approfondir certains enseignements dispensés à Polytech Tours, et de développer de nouvelles compétences.

Au cours de ces 12 semaines de stage, j'ai pu acquérir et développer des compétences de gestion de projet et de méthodologie (organisation, définition des étapes) puisque j'étais en autonomie dans la réalisation de mes missions.

J'ai également développé des compétences de communication grâce aux échanges réalisés avec des professionnels (Vanhool , Alstom, les bureaux d'étude ...). Cela m'a permis d'acquérir une certaine rigueur dans la rédaction des mails et quelques entretiens mais également une aisance dans ma façon de communiquer auprès des entreprises.

c) Les limites rencontrées

J'ai tout de même rencontré des limites notamment lors de ce stage.

Tout d'abord, j'ai rencontré quelques difficultés en termes d'organisation mais cela ne m'a pas empêché de bien travailler. Au contraire, ces difficultés m'ont poussé à trouver des solutions pour mieux anticiper les situations futures.

Par ailleurs, dans certaines réunions des sujets techniques, les thématiques abordées ce m'ont un peu déstabilisées mais j'ai compris qu'un maître d'ouvrage est parfois non sachant

sur des sujets pointus et qu'il doit rester capable d'arbitrer en s'appuyant sur l'expertise de ses AMO et MOE.

d) Retour personnel

Ce stage a été une réelle opportunité pour moi de découvrir le domaine de la maîtrise d'ouvrage publique au sein du Département d'île de France mobilités. J'ai pu en effet mesurer toute la complexité et l'exigence des marchés publics, etc.. mais également le rôle et les missions d'une maîtrise d'ouvrage.

N'ayant pas encore un plan de carrière précis en tête, je pense qu'il était important pour moi d'en découvrir le fonctionnement et le rôle de la politique dans les décisions prises pour mon futur projet professionnel. Même si aujourd'hui je n'envisage pas de travailler dans le public à l'avenir.

En effet, je souhaiterais de travailler dans un bureau d'études.

Cette expérience m'a aussi permis de travailler mon aisance à l'oral qui pouvaient être un point faible pour moi.

Bien que ces expériences puissent être enrichissantes, elles me semblent nécessaires pour se préparer au futur métier d'ingénieur qui exige de réaliser des livrables avec des prises de positions parfois devant des personnes importantes.

Enfin, ce stage m'a tout de même permis de faire évoluer mes perspectives professionnelles grâce aux missions et échanges réalisés que ce soit avec mon maître de stage ou d'autres personnes.

Conclusion

Ce stage m'aura beaucoup appris sur le domaine des transports mais aussi sur moi-même. Le fait d'avoir réalisé plusieurs missions m'a fait comprendre quels étaient mes points forts et mes points faibles sur lesquels travailler.

Le premier qui était ma "peur de faire mal la chose". C'est un point sur lequel, je dois travailler dur et courageusement, ce qui m'apportera de la réactivité et de l'adaptabilité.

Ma force sera ma capacité à comprendre certaines situations.

Par ailleurs, je me suis aussi rendue que j'aimerais assurer à la fois un travail de bureau, mais aussi du travail de terrain.

Bibliographie

[1] Île-de-France Mobilités. (2022, 16 juin). *Page d'accueil*. Ile-de-France MOBILITES.

<https://www.iledefrance-mobilites.fr/>

[2] Île-de-France Mobilités.. GED (Réseau Interne)



POLYTECH[®]
TOURS

35 ALLÉE FERDINAND DE LESSEPS
37200 TOURS

Iman Mrabet
Étudiante
2021-2022

Titre : Suivi des études et des interfaces Matériel Roulant TZEN 4

Résumé : Mes missions de stage portaient sur le suivi des études et des interfaces du matériel roulant TZEN 4.

J'avais pour objectif de mettre au point et suivre des outils de pilotage en lien avec les prestataires d'Ile-de-France-Mobilités.

J'ai pu également réaliser des visites de chantiers/terrain pour voir plus concrètement l'avancement du projet.

Et enfin j'ai eu l'occasion de travailler sur d'autres sujets notamment sur de sujets fonciers du projet T ZEN 5.

Abstract : My internship tasks were related to the follow-up of the studies and interfaces of the TZEN 4 rolling stock.

My goal was to develop and follow up the piloting tools in connection with the Ile-de-France-Mobilités service providers.

I also had the opportunity to visit construction sites/fields to see the progress of the project in a more concrete way.

And finally I had the opportunity to work on other subjects, in particular on the land issues of the T ZEN 5 project.

Mots Clés : matériel roulant, transport, maîtrise d'ouvrage

Île de France Mobilités :

41 Rue Châteaudun, 75009 Paris

Tuteur entreprise :

Chloé NOTTER

Chargée de Projet

Tuteur académique :

Hervé BAPTISTE