



BUS

Tzen5

NOUVELLE LIGNE

Paris > Choisy-le-Roi



Dossier d'Autorisation environnementale

Volet B – Notice explicative



SOMMAIRE GENERAL DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Volet A : Guide de lecture

- Chapitre 1 : Le rôle du guide de lecture
- Chapitre 2 : Le contenu des volets
- Chapitre 3 : Eléments clés du dossier d'autorisation environnementale
- Chapitre 4 : Sommaire général du dossier d'autorisation environnementale
- Chapitre 5 : Glossaire des acronymes utilisés

Volet B : Notice explicative

- Chapitre 1 : Présentation des acteurs du projet**
- Chapitre 2 : Maîtrise foncière**
- Chapitre 3 : Contexte réglementaire de la demande d'autorisation environnementale**
- Chapitre 4 : Note de présentation non technique**

Volet C : Dossier d'autorisation Loi sur l'eau

- Chapitre 1 : Présentation du volet loi sur l'eau
 - Chapitre 2 : Résumé non technique
 - Chapitre 3 : Objet et contexte règlementaire de la demande d'autorisation loi sur l'eau
 - Chapitre 4 : Emplacement sur lequel les travaux et l'ouvrage doivent être réalisés
 - Chapitre 5 : Nature, consistance, volume et objet des ouvrages et travaux projetés
 - Chapitre 6 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernées par le projet
 - Chapitre 7 : Document d'incidences sur les eaux et les milieux aquatiques
 - Chapitre 8 : Compatibilité avec les documents de planification liés à la gestion de l'eau
 - Chapitre 9 : Moyens de surveillance et d'intervention
 - Chapitre 10 : Eléments, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier
- ANNEXES

Volet D : Etude d'impact actualisée

Pièce D1 : Introduction et Résumé non technique

- Chapitre 1 : Introduction
- Chapitre 2 : Résumé non technique

Pièce D2 : Présentation du projet et Etat initial

- Chapitre 3 : Description du projet
- Chapitre 4 : Notion de programme de travaux
- Chapitre 5 : Etat initial de l'environnement et de la santé humaine

Pièce D3 : Impacts et mesures

- Chapitre 6 : Effets positifs, négatifs, directs, indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, mesures, modalités de suivi et estimation des coûts
- Chapitre 7 : Esquisses des principales solutions envisagées et raisons, du point de vue des effets sur l'environnement et de la santé humaine, du choix du projet retenu
- Chapitre 8 : Interrelations entre les effets du projet
- Chapitre 9 : Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets
- Chapitre 10 : Coûts collectifs des pollutions et nuisances, avantages induits pour la collectivité et évaluation des consommations énergétiques
- Chapitre 11 : Compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes
- Chapitre 12 : Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
- Chapitre 13 : Présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement
- Chapitre 14 : Auteurs des études
- Chapitre 15 : Glossaire
- Chapitre 16 : Annexes

Volet E : Avis émis sur le dossier et mémoire en réponse du maître d'ouvrage

- 1- Bilan de la concertation du 21 mai au 30 juin 2013
- 2- Avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact initiale et mémoire en réponse
- 3- Arrêté de DUP T Zen 5 et plan général des travaux
- 4- Déclaration de projet d'Ile de France Mobilités
- 5- Archéologie préventive
- 6- Délibération d'Ile de France Mobilités approuvant le dossier d'autorisation environnementale (9 décembre 2020)
- 7- Avis de l'autorité environnementale sur l'étude d'impact actualisée
- 8 - Mémoire en réponse du maître d'ouvrage

Volet F : Annexes

- 1- Carnet de plans du t zen 5
- 2- Carnet de coupes du t zen 5
- 3- Plans du SMR
- 4- Formulaire d'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000
- 5- Diagnostic écologique (Egis, 2020)
- 6- Diagnostic phytosanitaire des arbres (Egis, 2020)



Sommaire

1- Présentation des acteurs du projet.....	5	4A1- Les objectifs du projet.....	23
1A- Noms et adresses du demandeur et des intervenants	5	4A2- L'intégration du projet sur un territoire en pleine mutation	23
1B- Les acteurs du projet.....	6	4A3- Alimentation du matériel roulant	25
1B1- Maître d'ouvrage	6	4A4- Le tracé.....	25
1B2- Financeurs.....	6	4A5- Le Site de Maintenance et de Remisage (SMR)	32
2- Maîtrise foncière	7	4A6- Les aménagements piétons et cyclables.....	33
3- Contexte réglementaire de la demande d'autorisation environnementale.....	9	4B- Aménagements urbains et paysagers.....	34
3A- Historique des études et des procédures menées dans le cadre du projet TZen59		4B1- La station T Zen 5.....	34
3A1- Dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP)	9	4B2- La palette végétale	35
3A2- Concertation publique.....	9	4B3- Les alignements d'arbres	35
3A3- Schéma de principe	9	4C- Exploitation.....	38
3A4- Enquête préalable à l'utilité publique	9	4C1- Caractérisation du tracé	38
3A5- Obtention de la déclaration d'utilité publique	10	4C2- Temps d'arrêt en station	38
3A6- Déclaration de projet	10	4C3- Hypothèses de priorités aux carrefours	38
3A7- Calendrier du projet.....	11	4C4- Vitesse de franchissement des carrefours.....	38
3B- Procédures réglementaires visées par le projet.....	13	4C5- Temps de parcours et vitesse commerciale	38
3B1- Les textes de référence des procédures portées par la demande et le contexte du projet au regard des autorisations visées	13	4D- Projet hydraulique et d'assainissement.....	39
3C- Les étapes de la procédure d'autorisation environnementale.....	18	4D1- La ligne.....	39
3C1- Phase d'examen.....	19	4D2- Le SMR	42
3C2- Phase d'enquête publique	19	4E- Ouvrage d'art.....	43
3C3- Phase de décision.....	20	4F- Déroulement des travaux.....	44
4- Note de présentation non technique.....	21		
4A- Présentation et objectifs du projet T Zen 5.....	21		

1- PRESENTATION DES ACTEURS DU PROJET

1A- Noms et adresses du demandeur et des intervenants

La présente demande d'autorisation environnementale est présentée par Ile-de-France Mobilités, Maître d'ouvrage du projet T Zen 5 :



Etablissement Public Local

39bis - 41 rue de Châteaudun

75009 Paris

(SIRET 287 500 078 00020)
Laurent Probst, Directeur général

Le conseil d'administration d'Ile-de-France Mobilités a délibéré le 9 décembre 2020. Par cette délibération n° 2020/715, il :

« **ARTICLE 1** : approuve le dossier d'autorisation environnementale relatif au projet du T Zen 5 de Paris à Choisy-le-Roi ;

ARTICLE 2 : autorise le directeur général à prendre tout acte permettant la mise en œuvre de la délibération, notamment à procéder à toute modification du dossier rendue nécessaire pour répondre aux demandes des services instructeurs (phase de demandes de compléments), jusqu'à obtention de l'autorisation environnementale.

ARTICLE 3 : Le directeur général est chargé de l'exécution de la présente délibération qui sera publiée au recueil des actes administratifs d'Ile-de-France Mobilités. »

Cette délibération est jointe dans le volet E « Avis émis sur le projet ».

Les autres entités intervenant sur le projet sont :

Maîtrise d'œuvre ligne	Adresse	Numéro de SIRET	Interlocuteur	Coordonnées
	 47 avenue de Lugo 94600 Choisy-le-Roi	310 635 032 00090	Julien GAUDUCHON	01 77 93 75 65 julien.gauduchon@arteliagroup.com
	 2 rue de la Roquette 75011 Paris	332 429 398 00040	Géraldine BOUGRAIN GERIN	(0)1 43 38 22 55 geraldine.gerin@richezassociés.com

TABLEAU 1 : COORDONNEES DU MOE LIGNE (GROUPEMENT OZEN)

Maîtrise d'œuvre SMR	Adresse	Numéro de SIRET	Interlocuteur	Coordonnées
	Egis Bâtiments 4, rue Dolorès Ibarruri TSA 40002 93188 MONTREUIL	702 027 376 02000	Alexandre KIRSZ	01.49. 20.18.43 alexandre.kirsz@egis.fr
	2 rue de la Roquette 75011 Paris	332 429 398 00040	Jean-Étienne PERNOT	01 43 38 22 55 jean-etienne.pernot@richezassociés.com

TABLEAU 2 : COORDONNEES DU MOE SMR (GROUPEMENT OZEN)

1B- Les acteurs du projet

1B1- Maître d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage du projet est portée par Île-de-France Mobilités. Île-de-France Mobilités est l'autorité organisatrice de la mobilité en région Île-de-France. À ce titre, Ile-de-France Mobilités imagine, organise et finance les transports publics pour tous les Franciliens. Au cœur du réseau de transports d'Île-de-France, elle fédère tous les acteurs (voyageurs, élus, constructeurs, transporteurs, gestionnaires d'infrastructures, etc.), investit et innove pour améliorer le service rendu aux voyageurs.

Elle décide et pilote les projets de développement des réseaux et de modernisation de tous les transports, dont elle confie l'exploitation à des transporteurs. Île-de-France Mobilités, dont le Conseil d'administration est composé d'élus de la Région Île-de-France et des huit départements franciliens, porte ainsi la vision de l'ensemble des transports d'Île-de-France.

Le présent projet fait partie des projets d'infrastructures de transport portés par Île-de-France Mobilités.

1B2- Financeurs

Ile-de-France Mobilités finance l'acquisition du matériel roulant et l'exploitation de la ligne une fois mis en service.

Les financeurs de l'infrastructure sont :



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Soucieux d'améliorer les déplacements quotidiens des Franciliens et de favoriser un aménagement durable, l'**État** participe au développement des transports collectifs, et s'engage à fournir des transports toujours plus performants et accessible pour tous. Il est co-financeur de l'opération T Zen 5 au travers du Contrat de Plan État-Région (CPER) 2015-2020 signé le 9 juillet 2015 et de son avenant signé le 7 février 2017.



Tous les ans, **la Région Ile-de-France** consacre une part importante de son budget au développement et à l'amélioration des transports. Enjeu de dynamisme économique et de qualité de vie, la Région a fait des transports une de ses priorités. La Région Île-de-France est co-financeur au titre du Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020 voté par l'Assemblée régionale le 18 juin 2015 (CR 53-15) et signé le 9 juillet 2015 et de son avenant.



Depuis de nombreuses années, le **Département** mène une politique volontariste pour aider au développement des transports collectifs sur son territoire. Le Département est co-financeur au titre du Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020 et de son avenant.

Le Département a soutenu le projet T Zen 5 dès son origine et a favorisé sa prise en compte dans les projets urbains du secteur de la Seine Amont en anticipant sa réalisation en tant que maître d'ouvrage ponctuel et financeur. Gestionnaire des voiries départementales qui seront supports du T Zen 5, il est également très impliqué sur le suivi des études et des travaux et étroitement associé par le maître d'ouvrage.



Le projet s'inscrit dans une amélioration des liaisons avec les lignes de transports existantes et d'une desserte accrue de l'avenue de France, avec l'essor de mobilités douces. La Ville de Paris est également co-financeur du projet.

1.4.3. Les collectivités locales et autres partenaires du projet

Quatre communes sont concernées par le projet T Zen 5 :

- Paris ;
- Ivry-sur-Seine ;
- Vitry-sur-Seine ;
- Choisy-le-Roi.

La Communauté d'agglomération Seine-Amont (créée au 1er janvier 2013) rassemble les villes de Choisy-le-Roi, Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine et bénéficie de compétences importantes en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace communautaire, d'équilibre social de l'habitat sur le territoire communautaire ou encore de politique de la ville.

S'ajoutent à ces partenaires, les maîtres d'ouvrage des autres projets traversés par le TZen5, qui accompagnent l'aménagement et le développement du territoire, qui accompagnent l'aménagement et le développement du territoire :

- La Société d'Economie Mixte d'Aménagement de Paris (SEMAPA) : maître d'ouvrage de la ZAC Paris Rive Gauche,
- La Société d'aménagement et de développement des villes du Val-de-Marne (SADEV94) : maître d'ouvrage de la ZAC Ivry Confluences,
- L'Etablissement public d'aménagement Orly-Rungis-Seine-Amont (EPA ORSA), appelé désormais Grand Paris Aménagement (GPA) : maître d'ouvrage des ZAC Seine Gare Vitry et ZAC Ardoines,
- La Société du Grand Paris (SGP), maître d'ouvrage du projet de ligne 15 de métro du Grand Paris Express.

2- MAITRISE FONCIERE

Le projet de bus à haut niveau de service (BHNS) T Zen 5 a été déclaré d'utilité publique par arrêté inter préfectoral n°2016/3864 en date du 16 décembre 2016 :

« Article 1 : Est déclaré d'Utilité Publique, au profit du Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF), le projet de création de la ligne de bus en site propre dénommée « T ZEN 5 » entre la station « Grands Moulins » et la station « Régnier-Marcailoux » sur le territoire des communes de Paris (XIII^e arrondissement), Ivry-sur-Seine, Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi, et conformément au plan général des travaux joints en annexe ;

Article 2 : Conformément aux dispositions de l'article L.122-1 du Code de l'expropriation, le présent arrêté est accompagné d'un document qui expose les motifs de considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération ».

L'enquête publique parcellaire s'est tenue du 2 au 19 décembre 2019. Le commissaire enquêteur ayant rendu un avis favorable, Ile-de-France Mobilités a pu lancer les démarches nécessaires à l'acquisition par voie d'expropriation des parcelles nécessaires au projet (dépôt du dossier de cessibilité et saisine du juge). L'arrêté de cessibilité a été notifiée le 16/11/2020 et l'Ordonnance d'expropriation est prévue pour le 12/02/2021.

L'arrêté de déclaration d'Utilité publique du projet est disponible en volet F, ainsi que le plan général des travaux (périmètre de la DUP) : Annexes du présent Dossier d'autorisation environnementale.

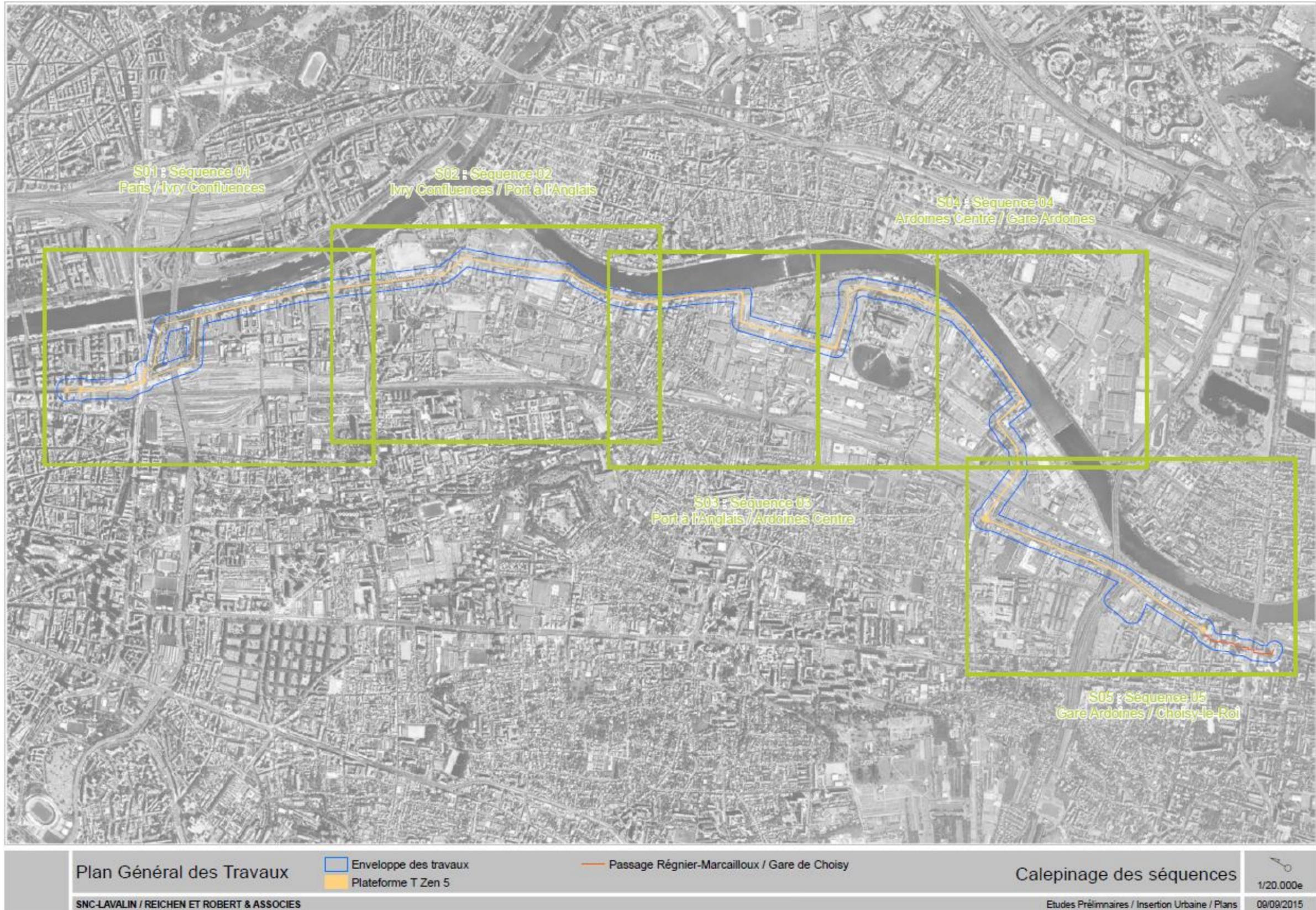


FIGURE 1 : EXTRAIT DU PLAN GENERAL DES TRAVAUX DU TZEN 5 (IDFM, DOSSIER DUP, 2015)

3- CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

3A- Historique des études et des procédures menées dans le cadre du projet TZen5

3A1- Dossier d'objectifs et de caractéristiques principales (DOCP)

Le Dossier d'Objectifs et de Caractéristiques Principales (DOCP) est le document de référence d'Île-de-France-Mobilités pour la présentation des projets d'infrastructure de transport au stade des études de faisabilité. Son objectif est de présenter l'ensemble des éléments permettant d'évaluer l'opportunité et la faisabilité du projet. Le DOCP présente les caractéristiques principales et les principaux impacts du projet.

Approuvé lors du Conseil de Île-de-France Mobilités du 16 mai 2013, le DOCP du T Zen 5 a constitué le dossier support de la concertation.

3A2- Concertation publique

La concertation publique est un temps d'information et de dialogue entre les acteurs publics et toutes les personnes concernées du territoire, afin qu'elles puissent donner leurs avis sur le projet.

La concertation publique du T Zen 5 requis au titre du code de l'urbanisme s'est déroulée du 21 mai au 30 juin 2013. **Le conseil d'administration d'Île-de-France Mobilités du 11 décembre 2013 a approuvé le bilan de cette concertation et a confirmé la poursuite du projet.**

En réponse aux observations soulevées, Île-de-France Mobilités s'est engagé à :

- Etudier en étroite collaboration avec les partenaires : le fonctionnement des correspondances et de l'intermodalité, notamment au droit des terminus/ l'aménagement des itinéraires cyclables/ l'insertion du T Zen 5 permettant d'assurer le niveau de service attendu, en tenant compte de l'ensemble des usages de la voirie, notamment sur l'avenue de France ;
- Veiller à la bonne articulation entre T Zen 5 et les autres projets de transports (Grand Paris Express, T9, métro 10 prolongé).
- Être attentif aux évolutions technologiques des matériels roulants (motorisation, capacité, ouverture des portes bilatérales).
- Travailler sur l'offre de transport (notamment le réseau de bus) avant la mise en service du T Zen 5.
- Garantir un planning de mise en service optimal en fonction de l'avancement des projets d'aménagement du secteur.

3A3- Schéma de principe

Le Schéma de Principe est une réponse au programme fonctionnel souhaité par le maître d'ouvrage de l'opération et l'ensemble des acteurs concernés par le projet.

Le Conseil d'Île-de-France Mobilités a validé le 13 octobre 2015 le Schéma de Principe du T Zen 5. Il a constitué le dossier support de l'étude d'impact produite dans le cadre du dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'utilité publique et à la mise en comptabilité des documents d'urbanisme.

3A4- Enquête préalable à l'utilité publique

L'objectif de l'enquête publique était de présenter aux personnes intéressées (public, admiration...) l'ensemble du projet TZen5 et de ses impacts.

L'enquête unique portait sur l'utilité publique du projet et la mise en compatibilité des PLU des communes de Vitry-sur-Seine et de Choisy-le-Roi. Elle s'est déroulée du 30 mai au 30 juin 2016 et a permis de recueillir 215 observations.

Le rapport de la Commission d'enquête a émis 8 recommandations :

- Première recommandation : accompagner financièrement la sécurisation et la requalification des deux cheminements qui permettent de relier le terminus Sud à la gare RER C et à la station TVM.
- Deuxième recommandation : réaliser dans un deuxième temps le prolongement du tracé du T ZEN 5 jusqu'à la station Quai de la Gare de la ligne n°6 du métro parisien.
- Troisième recommandation : compléter l'étude d'impact sur la prise en compte du phénomène de résilience face aux inondations de la zone des Ardoines.
- Quatrième recommandation : accompagner la revalorisation des grandes entités paysagères, notamment dans l'accès et la continuité des pistes cyclables et des cheminements piétonniers reliant les parcs créés en berge de Seine, et assurer une meilleure protection du potentiel écologique des sites.
- Cinquième recommandation : intégrer les incidences d'une motorisation électrique sur la configuration des terminus et des stations.
- Sixième recommandation : prendre en considération la présence importante des ouvrages de chauffage urbain qui sont directement concernés par le tracé.
- Septième recommandation : procéder à la correction de toutes les erreurs matérielles dans la présentation du dossier.
- Huitième recommandation : désigner un interlocuteur privilégié par secteur dont les coordonnées seraient rendues publiques et qui serait chargé de l'animation d'ateliers participatifs sur l'usage de l'espace public et les pratiques de mobilité locale.

S'ajoutant à ces recommandations, 2 réserves ont été formulées au sein du rapport de la Commission d'enquête :

- Première réserve : poursuivre le travail pour déplacer la station Gambetta au plus proche du quartier piétonnier de CitySeine.
- Seconde réserve : associer les parties prenantes au jury du concours organisé pour le choix du maître d'œuvre du site de maintenance et de remisage de Choisy-le-Roi.

Le rapport de la Commission d'enquête transmis par la préfecture du Val-de-Marne le 24 août 2016 a émis un avis favorable à la déclaration d'Utilité Publique du projet T Zen 5.

3A5- Obtention de la déclaration d'utilité publique

Au travers de sa Déclaration de Projet du 5 octobre 2016, Ile-de-France Mobilités a répondu aux recommandations et réserves de la Commission d'enquête et a pris les engagements suivants :

Recommandation n°1, relative au Terminus Sud à Choisy-le-Roi :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à offrir aux voyageurs un itinéraire apaisé et sécurisé entre le terminus T Zen et le pôle d'échanges de Choisy-le-Roi via le quartier Henri Barbusse.

Recommandation n°2, relative au Terminus Nord à Paris :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à étudier et à poursuivre les échanges avec l'ensemble des acteurs, la Ville de Paris, la SEMAPA et en relation étroite avec les financeurs, afin de déterminer l'opportunité, la faisabilité et les modalités de programmation et de financement d'un prolongement jusqu'à la station *Quai de la Gare* au regard du calendrier de libération des emprises chantier de la ZAC, de l'avancement des réflexions sur l'aménagement du secteur, des études de trafic et de la mise en place de financement afférent.

Recommandation n°3, relative à la protection contre les inondations :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à mettre à jour l'étude d'impact dans le cadre de l'élaboration du dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'eau et à prendre en compte les effets cumulés du T Zen 5 avec ceux du projet de résilience porté par l'EPA ORSA.

Recommandation n°4, relative au paysage et à l'environnement :

Dans le cadre des études d'Avant-projet, Île-de-France-Mobilités s'est engagé à poursuivre l'objectif d'intégration paysagère de l'infrastructure en lien avec les ambitions locales.

Recommandation n°5, relative à l'insertion urbaine :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à intégrer dès les études d'Avant-projet les dispositifs à mettre en place en fonction de la motorisation retenue, en particulier concernant la technologie électrique et ses incidences sur les terminus et les stations.

Recommandation n°6, relative aux réseaux existants :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à poursuivre et renforcer la démarche partenariale avec les concessionnaires et les aménageurs du secteur afin de préciser la localisation de l'ensemble des réseaux.

Recommandation n°7, relative à la présentation du dossier :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à actualiser les données d'étude dans le cadre des études d'Avant-projet.

Recommandation n°8, relative à la concertation :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à poursuivre les actions d'information du public et à y associer les acteurs institutionnels.

Réserve n°1, relative au positionnement de la station Gambetta :

Île-de-France-Mobilités s'est engagé à poursuivre les études en vue d'un rapprochement de ladite station à proximité immédiate du quartier piétonnier CitySeine, au cœur de la ZAC Ivry Confluences.

Réserve n°2, relative au site de maintenance et de remisage de Choisy-le-Roi :

Île-de-France-Mobilités a confirmé son engagement sur le traitement architectural de cet équipement et s'est engagé à proposer une procédure de concours d'architecte pour la désignation de la maîtrise d'œuvre avec la mise en place d'un jury associant les élus locaux.

L'arrêté d'Utilité Publique (DUP) valant Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme (MECDU) des Villes de Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi, a été reçu le 16 décembre 2016.

3A6- Déclaration de projet

Conformément à l'article L.126-1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application de la participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement, l'autorité de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération projetée.

La déclaration de projet mentionne l'objet de l'opération tel qu'il figure dans le dossier soumis à l'enquête et comporte les motifs et considérations qui justifient son caractère d'intérêt général. La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, les avis de l'autorité environnementale et des collectivités territoriales et de leurs groupements consultés en application du V de l'article L. 122-1 et le résultat de la consultation du public. Elle indique, le cas échéant, la nature et les motifs des principales modifications qui, sans en altérer l'économie générale, sont apportées au projet au vu des résultats de l'enquête publique. En outre, elle comporte les éléments mentionnés au I de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement.

En l'absence de déclaration de projet, aucune autorisation de travaux ne peut être délivrée.

Le projet T Zen 5 a fait l'objet d'une déclaration de projet par délibération d'Ile de France Mobilité le 5 octobre 2016.

3A7- Calendrier du projet

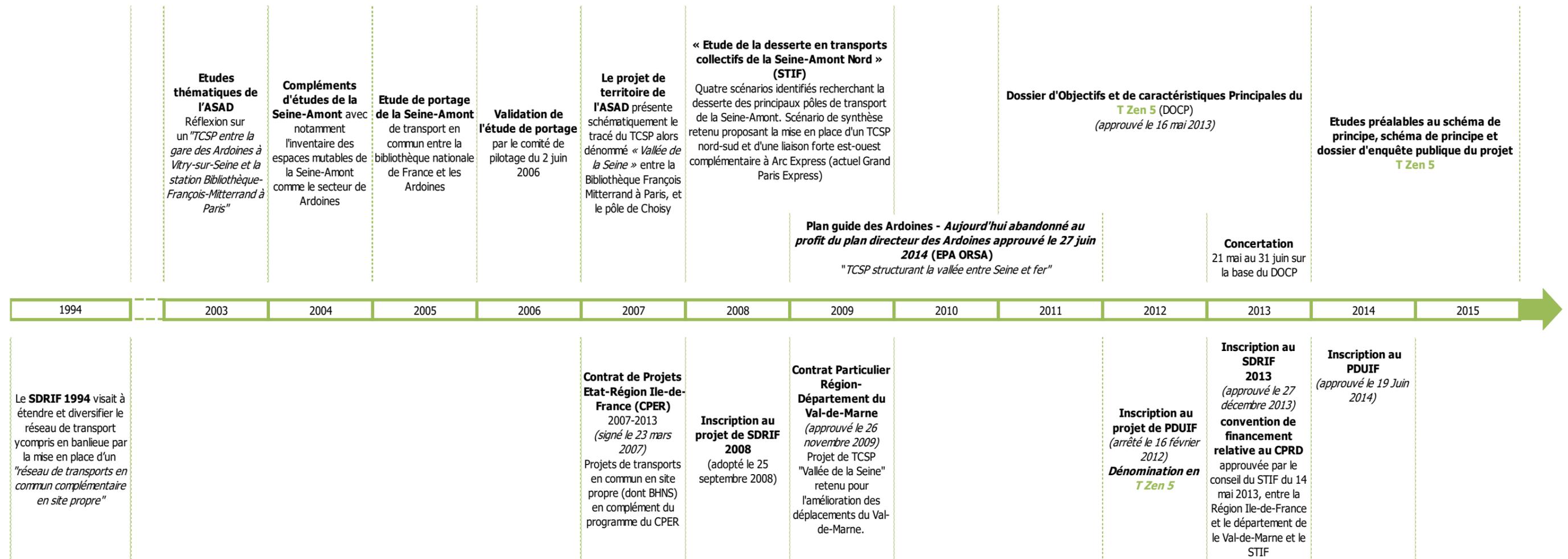


FIGURE 2 : LES GRANDES ETAPES DU PROJET T ZEN 5 JUSQU'A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE (SOURCE : DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP, ILE DE FRANCE MOBILITE, 2015)

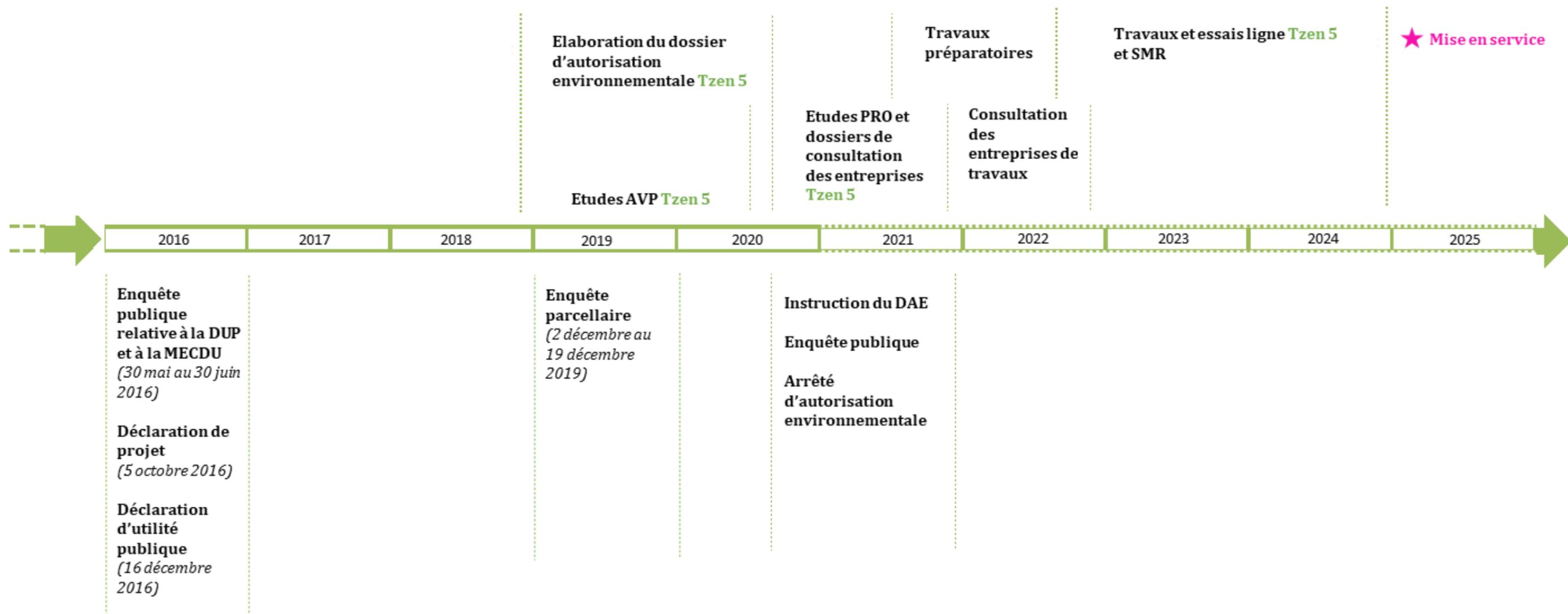


FIGURE 3 : PLANNING DU PROJET (ILE-DE-FRANCE MOBILITES, MAI 2020)

Les études d'Avant-Projet du T Zen 5 se sont déroulées sur l'année 2019, jusqu'à juin 2020. Sur cette base et en concertation avec les services de l'Etat, les études spécifiques nécessaires au Dossier d'Autorisation environnementales ont pu être lancées de manière à rédiger les différents volets du dossier.

Les études Projet seront lancées en parallèle de l'instruction du Dossier d'Autorisation environnementale par la préfecture (services de la DRIEE plus précisément) ayant le rôle du guichet unique, et notamment par l'Autorité environnementale.

L'enquête publique est envisagée pour la mi-2021, puis l'arrêté d'autorisation environnementale pour la fin de l'année 2021. En effet, si le démarrage des travaux du T Zen 5 est envisagé pour l'automne 2022, les premiers travaux de dévoiement concessionnaires et autres travaux préparatoires impliquant des coupes et abattages d'arbres doivent avoir lieu dès l'hiver 2021, à une période favorable pour la biodiversité. Cette phase de travaux sera suivie par une phase d'essai du matériel roulant. **La mise en service du T Zen 5 est prévue pour 2025.**

3B- Procédures réglementaires visées par le projet

Le projet de Bus à Haut Niveau de Service T Zen 5 relève du régime juridique de l'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et R.181-1 du Code de l'environnement.

3B1- Les textes de référence des procédures portées par la demande et le contexte du projet au regard des autorisations visées

3B1a- L'autorisation environnementale : cadre général

Lorsqu'un projet est susceptible de porter atteinte à l'environnement, des autorisations sont nécessaires avant de les effectuer, afin de protéger autant que possible les milieux environnants. Ces autorisations relèvent de différents codes juridiques (de l'environnement, de la forêt, de l'énergie...) et sont de la compétence de différents services de l'État.

Introduite par l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et ses décrets d'application n 2017-81 et n 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale, la procédure d'autorisation environnementale a pour but de rassembler plusieurs autorisations dispensées par l'État qui relèvent du domaine de l'environnement.

L'objectif est de :

- Simplifier les procédures tout en maintenant une protection environnementale : un seul interlocuteur centralise les contributions des différents services de l'État concernés et les avis des organismes consultés ;
- Intégrer plusieurs enjeux environnementaux pour un même projet ;
- Accroître la lisibilité ainsi que la stabilité juridique pour le porteur de projet : le projet sera autorisé ou refusé en une seule fois, et non par décisions successives indépendantes, ce qui peut remettre en question sa réalisation à plusieurs reprises ;
- Réduire les délais d'instruction.

Cette procédure concerne tous les projets :

- Soumis à « autorisation » au titre de la loi sur l'eau (dits « projets IOTA ») ;

En effet, tout projet d'installation, ouvrage, travaux ou activités (IOTA) ayant un impact sur l'eau et les milieux aquatiques doit faire l'objet d'un dossier « loi sur l'eau » suivant deux types de procédures :

- La déclaration, si les conséquences en matière environnementale sont modérées ;
- L'autorisation, si ces conséquences sont de nature à compromettre la santé et la sécurité publiques, et à porter atteinte durablement aux équilibres naturels des écosystèmes aquatiques.

- Ou soumis à « autorisation » au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (« ICPE »)

En effet, toute activité industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des populations, peut nécessiter un encadrement juridique particulier. Les activités ou installations correspondantes sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), qui peuvent être soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qu'elles peuvent présenter.

Cette autorisation inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant des codes suivants :

- Code de l'environnement : autorisation au titre des ICPE ou des IOTA, autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'OGM, régime d'évaluation des incidences Natura 2000, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement et déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;
- Code forestier : autorisation de défrichement ;
- Code de l'énergie : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ;
- Code des transports, code de la défense et code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes

Selon l'article L.181-2-I du Code de l'environnement, « *L'autorisation environnementale tient lieu, y compris pour l'application des autres législations, des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments suivants, lorsque le projet d'activités, installations, ouvrages et travaux relevant de l'article L. 181-1 y est soumis ou les nécessite :*

1° Absence d'opposition à déclaration d'installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au II de l'article L. 214-3 ou arrêté de prescriptions applicable aux installations, ouvrages, travaux et activités objet de la déclaration ;

2° Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre en application de l'article L. 229-6 ;

3° Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles en application des articles L. 332-6 et L. 332-9 lorsqu'elle est délivrée par l'Etat et en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;

4° Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement en application des articles L. 341-7 et L. 341-10 en dehors des cas prévus par l'article L. 425-1 du code de l'urbanisme où l'un des permis ou décision déterminés par cet article tient lieu de cette autorisation ;

5° Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 ;

6° Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 ;

7° Récépissé de déclaration ou enregistrement d'installations mentionnées aux articles L. 512-7 ou L. 512-8, à l'exception des déclarations que le pétitionnaire indique vouloir effectuer de façon distincte de la procédure d'autorisation environnementale, ou arrêté de prescriptions applicable aux installations objet de la déclaration ou de l'enregistrement ;

8° Agrément ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés en application de l'article L. 532-3, à l'exclusion de ceux requis pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés couverte en tout ou partie par le secret de la défense nationale ou nécessitant l'emploi d'informations couvertes par ce même secret ;

9° Agrément pour le traitement de déchets en application de l'article L. 541-22 ;

10° Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;

11° Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier ;

12° Autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du code des postes et des communications électroniques, autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine et par l'article L. 6352-1 du code des transports, lorsqu'elles sont nécessaires à l'établissement d'installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

3B1b- Application au projet TZEN 5 : autorisations portées par le dossier d'autorisation environnementale

Dans le cadre du présent dossier, Ile-de-France Mobilités établit une demande d'autorisation environnementale regroupant les décisions qui relèvent :

- **De l'autorisation relative à la loi sur l'eau (volet C) ;**
- **De l'absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.** L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée **dans les volets C** (Dossier Loi sur l'eau) **et D** (étude d'impact actualisée) du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Par ailleurs, la demande d'autorisation environnementale est accompagnée de l'étude d'impact actualisée du projet de TZEN5. **Cette étude d'impact actualisée constitue le volet D du présent dossier.**

3B1c- Contexte du volet Loi sur l'eau (Volet C)

La procédure visée par le présent dossier est relative à l'autorisation environnementale requise au titre de la police de l'eau, en application de l'article L.181-1 du Code de l'environnement, pour l'ensemble du projet T ZEN 5 sur les tronçons qui sont sous maîtrise d'ouvrage Île-de-France Mobilités et ses aménagements connexes.

L'article L.181-1 du Code de l'environnement dispose que « *L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire :*

1° Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3, y compris les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique en application du 6° du II de l'article L. 211-3 ➔ **cas du présent dossier ;**

2° Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 512-1.

[...]. »

En l'espèce, le projet est soumis à autorisation Loi sur l'Eau au titre des rubriques suivantes, en application de l'article L.214-3 du Code de l'environnement :

Rubriques	Intitulé de la rubrique	Régime du projet
1.1.1.0	Sondage, forage y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).	DECLARATION
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha : (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : (D).	DECLARATION
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D)	DECLARATION
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D)	AUTORISATION

Par ailleurs, le projet ne relève d'aucune autre autorisation pouvant être regroupée en sein de l'autorisation environnementale. En effet, le projet ne nécessite pas :

- La demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces prévue par les articles L. 411-1 et L. 411-2, R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement ;

En effet, l'étude écologique menée entre juillet 2019 et décembre 2020 conclut à l'absence d'impacts résiduels significatifs du projet sur les espèces protégées et leurs habitats. Le rapport écologique détaillé est annexé au présent dossier (Volet F : Annexes), ses conclusions sont présentées dans le volet C et le volet D3.

Ces conclusions ont été partagées par les services instructeurs (par mail en date du 25 janvier 2021).

- L'autorisation de modification de l'état d'une réserve naturelle nationale, car le projet n'intercepte pas le périmètre d'une telle réserve ;

- L'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé. En effet, le projet ne se situe pas dans un site classé ou à proximité,
- L'autorisation de défrichement : le projet ne concerne pas de boisements entrant dans la catégorie des bois soumis à autorisation de défrichement au titre des articles L.214-13, L.341-3, L.372-4, L.374-1 et L. 375-4 du Code forestier ;
- L'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : le Site de maintenance et de remisage (SMR) du projet est pourrait être soumis à **procédure de déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement**. Cette procédure ne sera pas portée par l'Autorisation environnementale et fera l'objet d'une instruction distincte comme le permet le 7° de l'article L.181-2-I de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale et sur ses décrets d'application n° 2017-81 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017.

Le projet T Zen 5 est soumis à d'autres procédures qui feront l'objet d'une demande distincte du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

3B1d- Périmètre géographique du volet autorisation loi sur l'eau (Volet C)

Le périmètre du présent dossier Loi sur l'Eau se limite aux tronçons sous Maîtrise d'Ouvrage (MOA) Ile-de-France Mobilités, exception faite des surfaces et des mesures de compensation des aménagements en lit majeur (rubrique 3.2.2.0) de la ZAC Paris Rive Gauche (aménagée par la SEMAPA).

En effet, le projet T Zen 5 est divisé en séquences, dont certaines sont aménagées par Ile-de-France Mobilités en tant que maître d'ouvrage (tronçons figurés en noir sur la figure 4), et d'autres par les aménageurs des projets connexes.

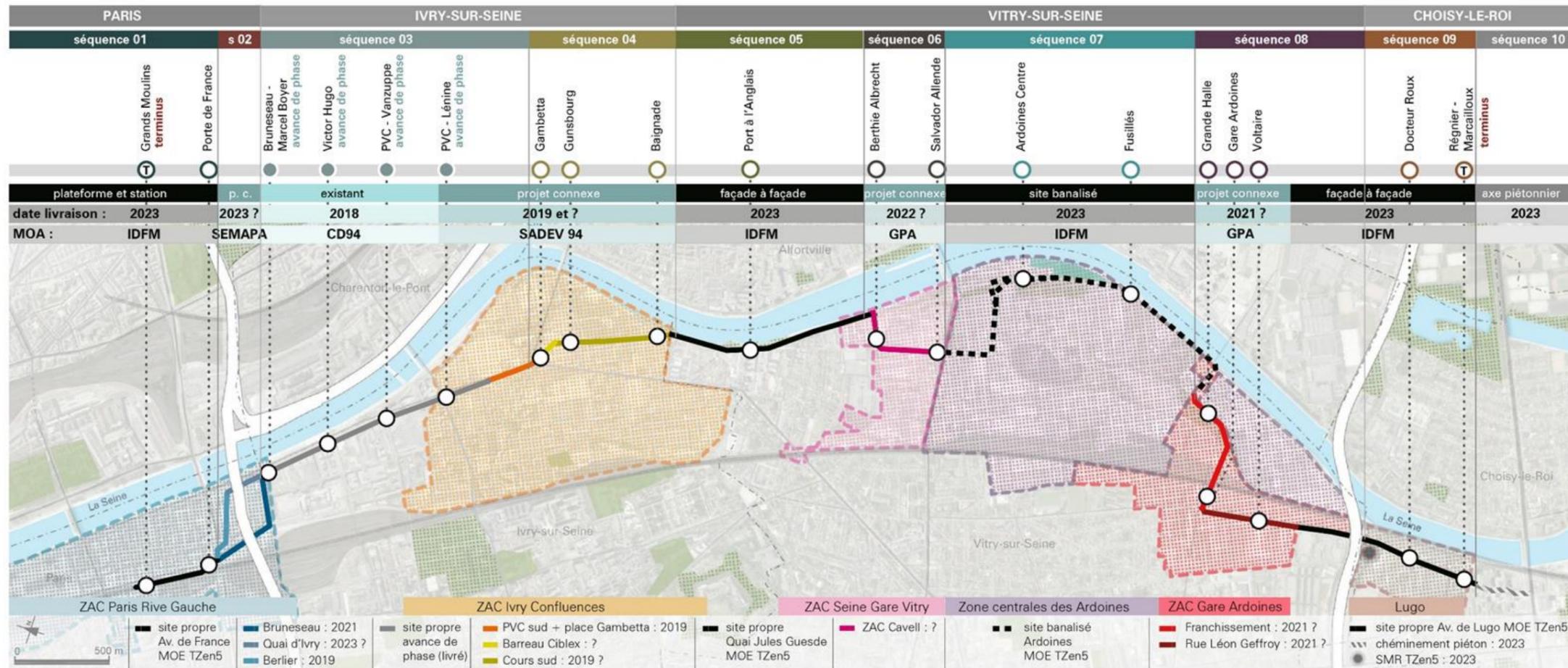


FIGURE 4 : LES INTERFACES DU PROJET AVEC LES PROJETS CONNEXES (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

NB : Sur la séquence 8, la maîtrise d'ouvrage est portée par Grand Paris Aménagement sur les emprises de la ZAC Gare Ardoines et par Ile-de-France Mobilités en dehors des emprises de la ZAC sur la rue Léon Geffroy.

Dans la mesure où les tronçons aménagés dans le cadre des projets connexes (**ZAC Ivry Confluences, ZAC Gare Ardoines, ZAC Seine Gare Vitry**) ont déjà fait l'objet d'arrêtés préfectoraux d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau, ces derniers ne seront pas intégrés au dossier d'autorisation Loi sur l'eau du présent projet T Zen 5 (volet C).

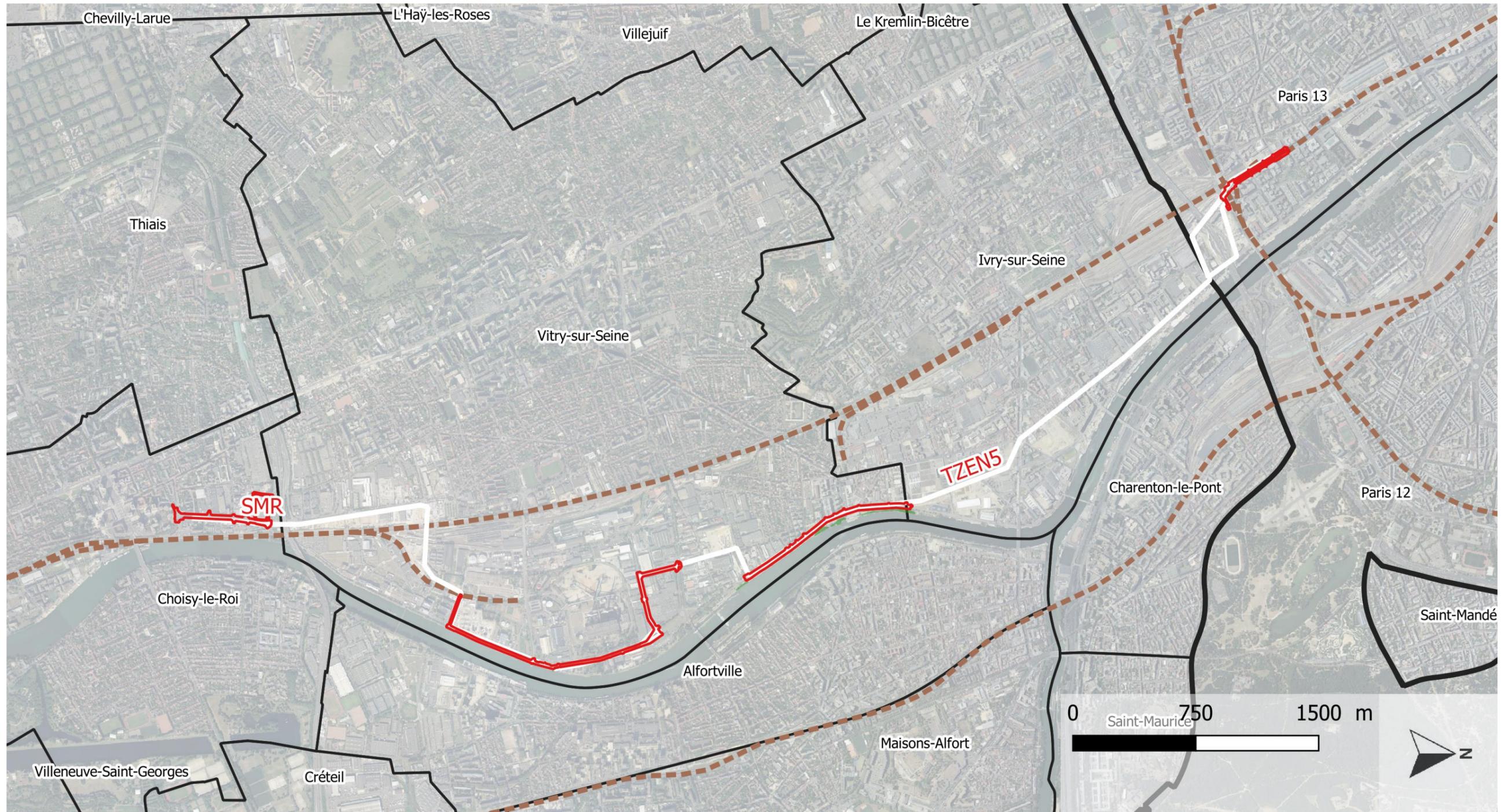
Les arrêtés obtenus pour les 3 ZAC sont les suivants :

- ZAC Gare Ardoines (Autorisation (rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0)) : arrêté d'autorisation du 22 août 2017 ;
- ZAC Seine Gare Vitry (Autorisation ((rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0)) : arrêté d'autorisation du 1er décembre 2017 ;
- ZAC Ivry Confluences (Autorisation) : Arrêté d'autorisation du 23 novembre 2011.

La compensation hydraulique de la voirie du T Zen 5 sur ces tronçons a été intégrée dans le calcul global à l'échelle de chaque ZAC.

Par ailleurs, si le périmètre et le contenu de la déclaration initiale n°75 2011 00075 de 2011 portant sur le projet **ZAC Paris Rive Gauche** couvre bien le secteur Bruneseau (accueillant le T Zen 5) il n'est cependant pas fait état des remblais occasionnés par la mise en place du T Zen 5 de façon explicite dans le dossier porté par la SEMAPA. La mise à jour du dossier en 2015 ne précise pas non plus cette prise en compte. Ainsi, les surfaces en remblais occasionnées par la mise en place du T Zen 5 dans le secteur porté par la SEMAPA seront intégrées dans le décompte des surfaces soumises à la rubrique 3.2.2.0 du projet dans sa globalité.

Le périmètre du dossier Loi sur l'Eau du projet T Zen 5 (volet C) se limite donc aux tronçons sous Maîtrise d'Ouvrage Ile-de-France Mobilités, exception faite des surfaces et des mesures de compensation des aménagements en lit majeur (rubrique 3.2.2.0) de la ZAC Paris Rive Gauche (aménagée par la SEMAPA).



Projet

Emprises IDFM du TZEN5

Réseau ferré national

Limites départementales

Limites communales

Carte réalisée par **ARTELIA**

Source : IGN, RFN

FIGURE 5 : LOCALISATION DES EMPRISES AMENAGEES PAR ILE DE FRANCE MOBILITES (1/30 000), ARTELIA, 2020

3B1e- Contexte et périmètre géographique du volet étude d'impact actualisée (Volet D)

Une première étude d'impact sur le projet T Zen 5 a été réalisée dans le cadre de la procédure de Déclaration d'utilité publique et de mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Cette étude d'impact a fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (DRIEE) le 8 janvier 2016.

L'article L.122-1-1-III du code de l'environnement prévoit que « Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. [...] Sans préjudice des autres procédures applicables, les autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 donnent un nouvel avis sur l'étude d'impact ainsi actualisée. ».

Dans le cadre du Dossier d'autorisation environnementale, l'étude d'impact est donc actualisée conformément à l'article L.122-1-1 du Code de l'environnement, et à l'engagement pris par Ile-de-France Mobilité dans le cadre de la déclaration de projet du 5 octobre 2016 afin de « prendre en compte les effets cumulés du T Zen 5 avec ceux du projet de résilience porté par l'EPA ORSA ».

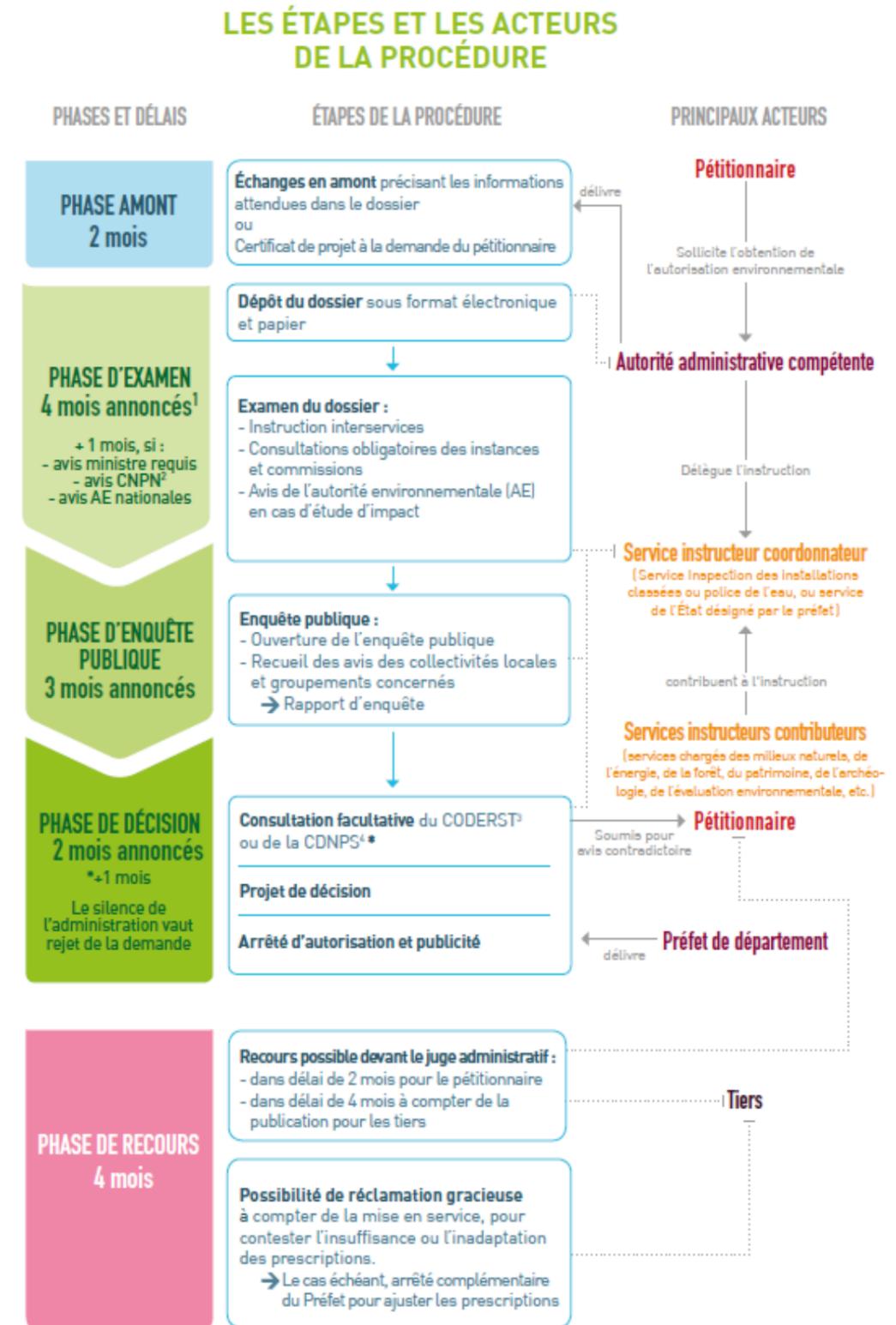
Les projets de ZAC Gare Ardoines et Seine Gare Vitry ont, depuis, fait l'objet de dossier d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau, intégrant le projet de résilience aux inondations et justifiant leur transparence hydraulique :

- ZAC Gare Ardoines (Autorisation (rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0)) : arrêté d'autorisation du 22 août 2017 ;
- ZAC Seine Gare Vitry (Autorisation ((rubriques 2.1.5.0 et 3.2.2.0)) : arrêté d'autorisation du 1er décembre 2017.

L'étude hydraulique réalisée dans le cadre du projet T Zen 5 prend en compte ces hypothèses. Les résultats de cette étude sont présentés dans le volet D2 de l'étude d'impact et l'étude complète est annexée au volet C Dossier Loi sur l'eau.

En conclusion, cette étude d'impact porte sur l'ensemble du tracé T Zen 5 et son actualisation également.

3C- Les étapes de la procédure d'autorisation environnementale



1 Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés ; délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2 CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3 CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4 CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

FIGURE 6 : LOGIGRAMME DE LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (SOURCE : MEEM)

La procédure d'autorisation environnementale comprend trois phases successives :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

Une phase amont a été initiée préalablement à ces 3 phases. Elle a consisté à prendre attache auprès des services instructeurs dès la conception du projet, afin que tous les enjeux environnementaux ciblés par l'autorisation environnementale soient pris en compte le plus tôt possible, notamment concernant les aspects Loi sur l'eau avec la DRIEE- Police de l'eau.

- Rencontres DRIEE (service de l'eau) : 3/10/2019 ; 06/02/2020 ; 24/09/2020 (réunion en visio-conférence) ;
- Rencontre DRIEE (Service Nature Paysage Ressources) : 10/11/2020, réunion en visio-conférence.

En parallèle, et pour s'assurer de la compatibilité du projet avec le SAGE de la Bièvre et le règlement d'assainissement du Val-de-Marne, les services suivants ont été consultés :

- Rencontre Direction des Services de l'Eau et de l'Assainissement du Val-de-Marne : juillet 2020 ;
- Rencontre Syndicat mixte du bassin versant de la Bièvre : 27/10/2020.

Cette phase amont a permis de s'assurer des réglementations et doctrines à prendre en compte pour la conception détaillée du projet, de vérifier quelles procédures étaient concernées, quels éléments devaient être joints au dossier, et de fixer la liste des documents exigibles. Ces échanges ont notamment permis de préciser les attentes et exigences du service coordonnateur en matière de contenu du dossier. Des points de clarification ont également porté sur les choix méthodologiques et leur mise en œuvre.

3C1- Phase d'examen

Après examen de la complétude des pièces exigées dans le cadre de l'autorisation environnementale sollicitée, le guichet unique (la Police de l'eau) délivre un accusé de réception faisant commencer à courir le délai de la phase d'examen du dossier par les services de l'Etat.

Lorsque l'instruction fait apparaître que le dossier n'est pas complet ou régulier, ou ne comporte pas les éléments suffisants pour en poursuivre l'examen, le préfet invite le demandeur à compléter ou régulariser le dossier dans un délai qu'il fixe.

Le délai d'examen du dossier peut être suspendu à compter de l'envoi de la demande de complément ou de régularisation jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires. Cette demande le mentionne alors expressément.

Le dossier envoyé au Préfet, sera transmis aux différents services administratifs, organismes et commissions dont l'avis est à recueillir dans le cadre de l'instruction du projet.

Le dossier fera notamment l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact, conformément à l'article R.181-19 du Code de l'environnement.

Ces avis sont joints dans le volet E.

En fonction des avis recueillis lors de cette phase d'examen, le maître d'ouvrage peut apporter des compléments au dossier.

« Le T Zen 5 est implanté dans les villes de Vitry-sur-Seine, Choisy-le-Roi, Ivry-sur-Seine et à Paris. Dès lors, les autorités compétentes chargées de la procédure sont le Préfet de Paris et le Préfet du Val-de-Marne. L'alinéa 3 de l'article R.181-2 du Code de l'environnement dispose que « Lorsque le projet est situé sur le territoire de plusieurs départements, l'autorisation environnementale ou le certificat de projet est délivré conjointement par les préfets intéressés. Le préfet du département où doit être réalisée la plus grande partie du projet, ou, à Paris, le préfet compétent, est chargé de conduire la procédure. »

Dès lors, les 2 préfets concernés (ou le Préfet chargé de la procédure le cas échéant) saisissent alors le président du tribunal administratif en vue de la désignation du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête.

En cas de rejet de la demande par les Préfets, un arrêté motivé doit être délivré.

3C2- Phase d'enquête publique

L'enquête publique est organisée selon les modalités du chapitre III du titre II du livre 1er du Code de l'environnement. Les articles R.181-36 à R.181-38 du Code de l'environnement relatifs à la phase d'enquête publique dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale, sont également à prendre en compte.

Dès lors, selon l'article R.181-36 du Code de l'environnement, l'enquête publique est organisée par le préfet. Lorsque le projet est situé sur le territoire de plusieurs départements, l'autorisation environnementale est délivrée conjointement par les préfets intéressés. Le préfet du département où doit être réalisée la plus grande partie du projet, ou, à Paris, le préfet compétent, est chargé de conduire la procédure. En l'espèce, le Préfet du Val-de-Marne sera compétent pour saisir le président du tribunal administratif.

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, afin de permettre le recueil de ses observations sur le projet.

Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête seront prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision.

En application de l'article R.181-36 du Code de l'environnement, le préfet saisit le président du tribunal administratif afin de désigner soit un commissaire enquêteur, soit une commission d'enquête. Il réalise cette saisine au plus tard 15 jours après la fin de la phase d'examen. Le Préfet prend l'arrêté d'ouverture et d'organisation de l'enquête prévu par l'article R. 123-9 au plus tard quinze jours après la désignation du commissaire enquêteur (ou de la commission d'enquête). La durée de l'enquête ne peut être inférieure à 30 jours. Le commissaire enquêteur peut toutefois demander, par décision motivée, de prolonger la procédure d'une durée maximale de 30 jours, sans que la durée totale de l'enquête n'excède deux mois.

Le public peut émettre toutes observations relatives au projet sur les registres ouverts à cet effet (dans les mairies des communes traversées par le projet) ou par communication orale au commissaire enquêteur ou par courrier envoyé à celui-ci.

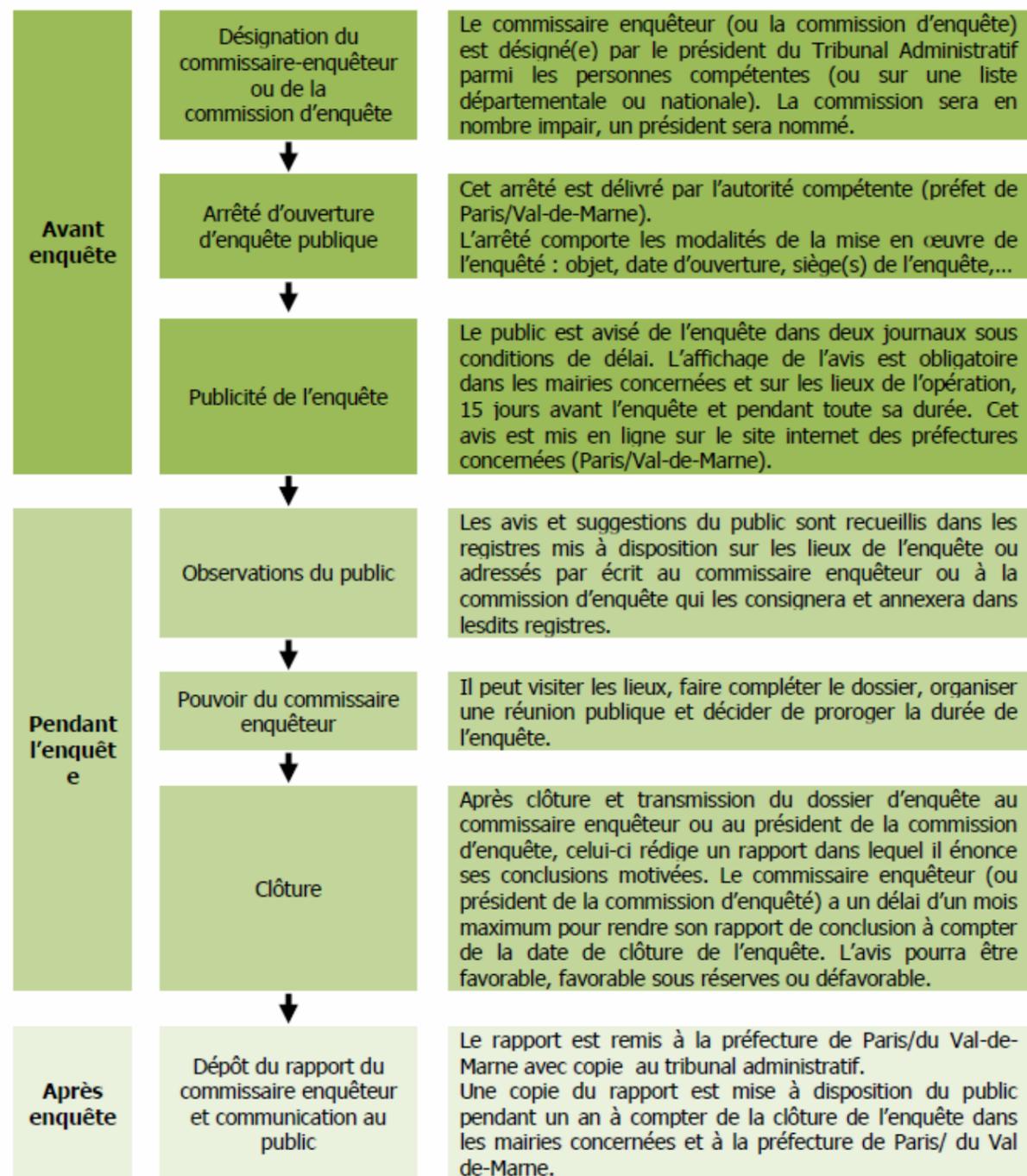


FIGURE 7 : LES DIFFERENTES ETAPES DE LA PROCEDURE D'ENQUETE PUBLIQUE RELEVANT DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (SOURCE : DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE A LA DUP DU T ZEN 5, ILE DE FRANCE MOBILITES, 2016

À l'expiration du délai d'enquête, le ou les registres sont clos et signés par le commissaire enquêteur qui rédige alors un rapport et ses conclusions motivées sous un délai de 30 jours. L'avis peut être favorable, favorable et assorti de recommandations et de suggestions, ou de réserves, ou défavorable.

Dès le début de la phase d'enquête publique, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R.123-11 du Code de l'environnement et des autres

collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire.

3C3- Phase de décision

En application de l'article R.181-39 du Code de l'environnement, et à la suite de l'enquête publique, le Préfet a la possibilité de consulter pour avis le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) ou la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS).

Le porteur de projet en sera informé et pourra défendre son projet devant l'instance consultée s'il le souhaite.

Le projet d'arrêté préfectoral sera transmis avant signature au porteur de projet afin qu'il puisse réagir par écrit dans les quinze jours après sa réception.

La décision pouvant être adoptée au terme de l'enquête publique est un arrêté d'autorisation environnementale pris en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette décision relève des Préfets de Paris et du Val de Marne (ou du Préfet chargé de conduire la procédure le cas échéant).

L'arrêté d'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L.181-3 et L.181-4 du Code de l'environnement. Il comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi.

Il comporte également les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle du projet et à la surveillance de ses effets sur l'environnement, ainsi que les conditions dans lesquelles les résultats de ces analyses et mesures sont portés à la connaissance de l'inspection de l'environnement.

À l'issue du processus de décision, une copie de l'arrêté d'autorisation environnementale doit être déposée à la mairie des communes concernées afin qu'il puisse y être facilement consulté. L'arrêté d'autorisation sera affiché, pendant une durée minimale d'un mois en vue de l'information des tiers, conformément à l'article R.181-44 du Code de l'environnement. Il est également publié sur le site internet de la préfecture pendant une durée minimale de 4 mois.

En application de l'article R.181-50 du Code de l'environnement, le délai de recours est de 2 mois pour le pétitionnaire et de 4 mois pour les tiers. Dans le cas d'un recours gracieux ou hiérarchique, ce recours administratif prolonge de deux mois les délais précédemment évoqués.

4- NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

4A- Présentation et objectifs du projet T Zen 5

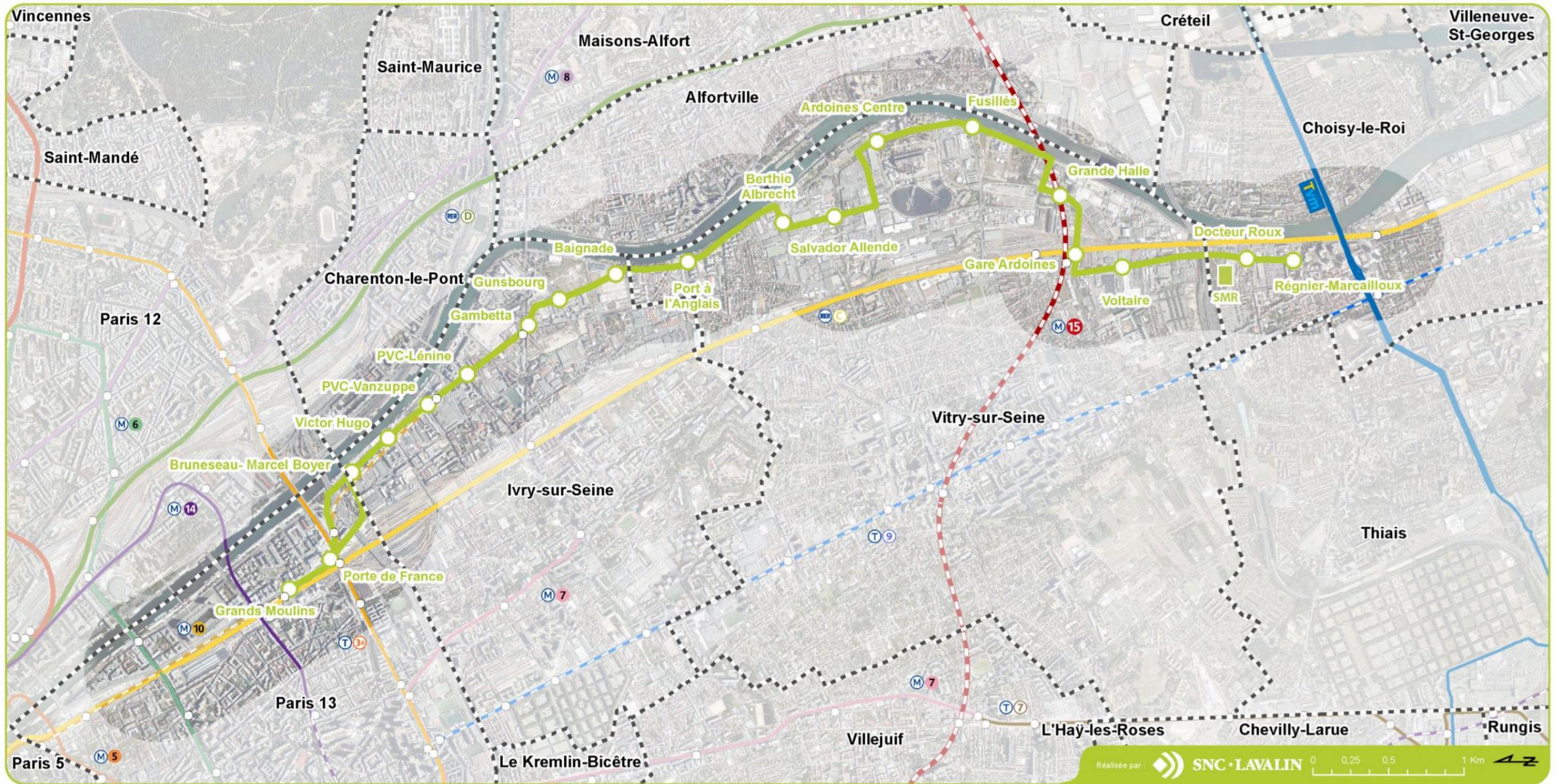
Le T Zen est un mode de transport apparu sous l'initiative d'Ile-de-France Mobilités et dont le nom et l'identité visuelle ont été entérinés par le Conseil d'Ile-de-France Mobilités du 7 octobre 2009. Le T Zen constitue un mode de transport routier innovant alliant la fiabilité du tramway à une efficacité économique optimisée, qui lui permet de s'adapter aux différentes configurations locales.

Visant à relier le 13ème arrondissement de Paris à Choisy-le-Roi, le T Zen 5 est un projet de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), long d'environ 9,4 km qui traverse également les territoires d'Ivry-sur-Seine et Vitry-sur-Seine, entre les voies ferrées et la Seine, via 19 stations.

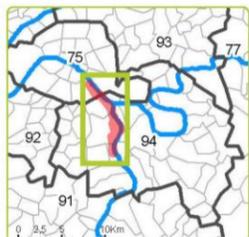
La ligne T Zen 5 constitue une offre de transport fiable, capacitaire, accessible et confortable. Elle est amenée à assurer le rabattement vers les modes de transports lourds que sont le métro 14, le RER C, et à moindre mesure D, et demain les métros 10 et 15 et le T9 Paris-Orly.

Le projet est inscrit depuis 2006 dans les documents de planification de la Région Île-de-France et du Département du Val-de-Marne :

- Schéma Directeur d'aménagement du Val-de-Marne (SDA94) en 2006 ;
- Schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) en 2009 ;
- Plan des déplacements du Val-de-Marne (PDVM) en 2009 ;
- Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) en 2011.



Projet de T Zen 5



- | | |
|---------------|---|
| Projet | Transport en commun (lignes principales) |
| ○ Station | — Existant |
| — Tracé | - - - Projet |
| | ○ Station |

--- Limite communale

FIGURE 8 : INSERTION DU PROJET DANS LE RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN LOCAL (EDEIS, 2015)

Avril 2015 - Sources : RATP, SNCF, IGN, STIF

4A1- Les objectifs du projet

Le projet de transport T Zen 5 viendra accompagner l'évolution du territoire traversé en développant une offre de transport structurante, fiable, régulière et répondant aux objectifs suivants :

- Offrir une liaison structurante pour le territoire, complémentaire au réseau ferré ;
- Développer une offre de transport fiable, capacitaire, accessible et confortable permettant de limiter le développement de la voiture particulière ;
- Accompagner le fort développement urbain du secteur, dans le respect des enjeux actuels d'usage de la voirie : itinéraires cyclables et cheminements piétons lisibles et sécurisés, stationnements vélos, etc. ;
- Desservir les grands pôles de développement actuels et futurs du territoire ;
- Participer au développement économique en desservant les entreprises déjà implantées et contribuer à l'attractivité du territoire pour les futures entreprises.

Sa création a pour but de desservir des territoires qui connaissent et vont connaître dans la prochaine décennie, de profondes mutations. Les zones industrielles comprises entre les voies ferrées et la Seine se redéveloppent pour laisser place à de nouveaux quartiers urbains mixtes composés d'activités de production, de logements, de bureaux et d'équipements, induisant également une recomposition de la trame viaire et une réflexion sur les nouveaux besoins de déplacements.

4A2- L'intégration du projet sur un territoire en pleine mutation

Le projet T Zen 5 s'inscrit dans un contexte marqué par la présence de nombreux projets connexes tout au long du tracé (transports, urbains, routiers ou autres), à des niveaux d'avancement variés. Certains sont en interface directe avec le T Zen 5. La coordination avec l'ensemble des acteurs, mise en place dès le démarrage des études, sera poursuivie tout au long des phases d'études et de travaux pour garantir la bonne articulation des aménagements du T Zen 5 avec ces projets. L'objectif est d'assurer une cohérence fonctionnelle, technique et spatio-temporelle sur l'ensemble de la ligne. En effet, une partie des infrastructures liées au projet T Zen 5 sont ou seront portées par les maîtres d'ouvrages de ces projets connexes, nécessitant par conséquent une coordination et une mise en cohérence de ces projets avec le TZen5 en phase conception et en phase réalisation.

Les projets en interface directe avec le T Zen 5 sont notamment les suivants :

- ZAC Paris Rive Gauche (Maître d'Ouvrage : SEMAPA) ;
- RD19 et Paul Vaillant Couturier Nord (Maître d'Ouvrage : CD94) ;
- ZAC Ivry Confluences (Maître d'Ouvrage : SADEV 94) ;
- ZAC Seine Gare Vitry (Maître d'Ouvrage : Grand Paris Aménagement) ;
- Port autonome de Vitry (Maître d'Ouvrage : HAROPA, Ports de Paris) ;
- ZAC Gare Ardoines (Maître d'Ouvrage : Grand Paris Aménagement) ;
- Site de Maintenance des Infrastructures de la Ligne 15 (Maître d'Ouvrage : Société du Grand Paris) ;
- Secteur du Lugo (Maître d'Ouvrage : Grand Paris Aménagement).

Les aménagements du TZEN5 sont tour à tour :

- Inscrits dans un contexte existant et déjà réalisés ;
- Inscrits dans un contexte programmé et en cours d'étude ou de réalisation qui a déjà préfiguré leur place.

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

- Un parcours long de 9,4 km,
- 19 stations desservies,
- 51 000 voyageurs chaque jour,
- Deux terminus : avenue de France (Paris 13ème) et avenue de 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.

Afin de répondre aux objectifs de fréquentation, des bus biarticulés de 24 m de long à traction électrique circuleront.

Le T Zen 5 circulera majoritairement en site propre, à l'exception de la zone centrale des Ardoines à Vitry-sur-Seine, où il circulera en site banalisé sur un linéaire de 2 300m le temps de l'évolution du secteur et de la création d'un axe Nord-Sud que le Tzen5 empruntera à terme.

Sur cette section en banalisé, les aménagements se limiteront à la création de deux stations et à la matérialisation d'itinéraires cyclables. Le profil des voiries ne sera pas modifié.

Les performances visées sont les suivantes :

- Une amplitude horaire de 5h30 à 00h30 du matin, 7 jours sur 7 ;
- Un intervalle de passage de 4 minutes en heures de pointe ;
- Un temps de parcours performant et fiable, de terminus à terminus d'environ 33 minutes ;
- Une vitesse commerciale de 17 km/h environ.

La mise en place de ce BHNS passe par l'aménagement d'infrastructures qui permettront d'atteindre cette qualité de service avec notamment :

- Un site propre (sur la quasi-totalité du parcours).
- Un système de priorité aux carrefours ;
- Une distance moyenne entre stations de l'ordre de 500 m ;
- L'accessibilité pour tous à l'ensemble des aménagements.
- Précurseurs de l'urbanité à venir.

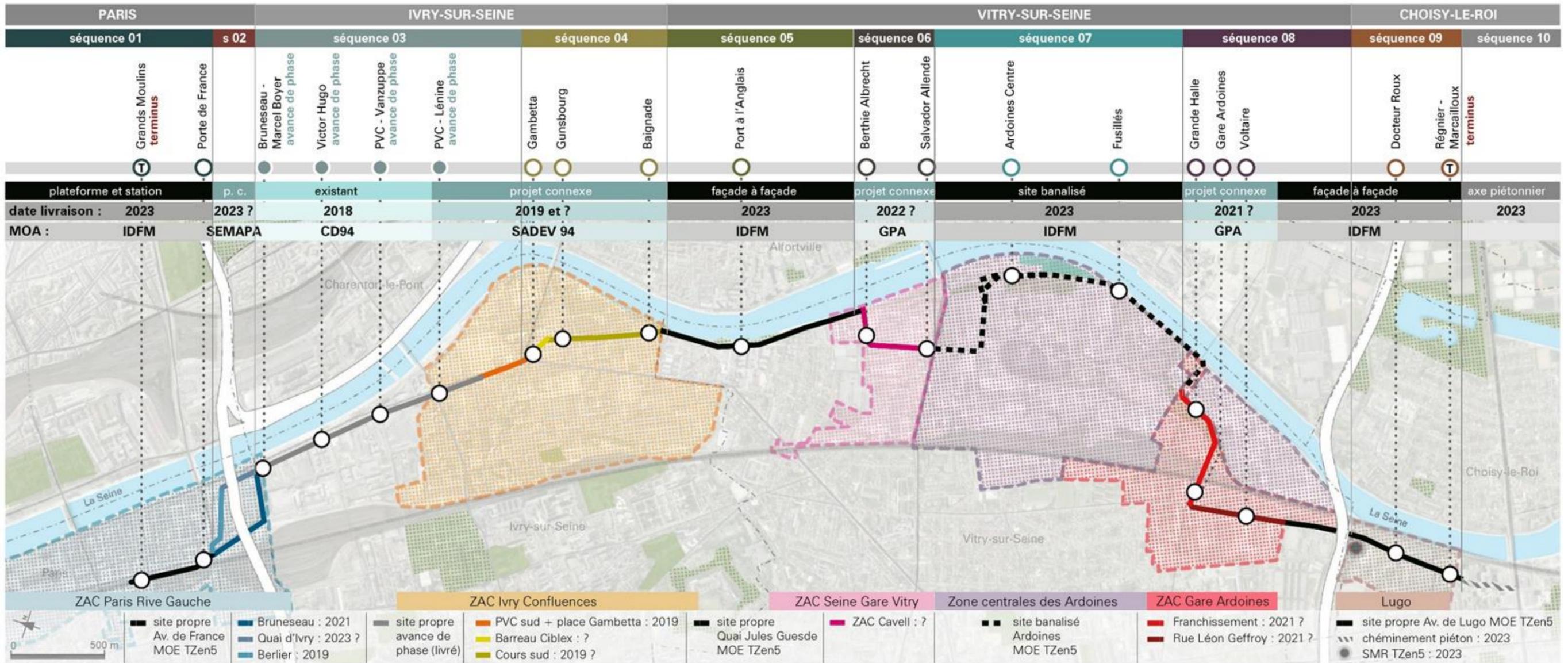


FIGURE 9 : LES INTERFACES DU PROJET AVEC LES PROJETS CONNEXES (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

NB : Sur la séquence 8, la maîtrise d'ouvrage est portée par Grand Paris Aménagement sur les emprises de la ZAC Gare Ardoines et par Ile-de-France Mobilités en dehors des emprises de la ZAC sur la rue Léon Geffroy.

4A3- Alimentation du matériel roulant

L'alimentation électrique du matériel roulant a été actée au cours de la phase AVP.

Le principe d'alimentation retenu est celui d'une recharge au SMR et lors de la circulation des bus sur la ligne (aux deux terminus et sur quelques stations). Ce principe a été jugé le plus adapté pour un véhicule articulé : plutôt que d'augmenter le stockage d'énergie du véhicule, le principe retenu consiste à mettre en place une batterie de plus faible capacité autorisant quelques dizaines de km d'autonomie et de recharger cette batterie partiellement (redonner de l'autonomie au bus) le long du trajet lors des arrêts en station ou aux terminus.

Ce principe repose sur une recharge minimale au dépôt complétée d'une recharge en ligne par biberonnage.

Le choix de ce mode d'alimentation par batteries embarquées induit l'aménagement, pour quelques stations :

- D'un mât de recharge sur les quais pour les stations où s'effectuent la recharge ;
- D'une sous-station électrique d'une surface de 50 m² au sol, à moins de 150 m des stations concernées ;

L'évolution technologique étant encore en cours, les principes pris en compte se réfèrent à l'expérience notamment de l'E-Busway de Nantes. Le principe comporte un fonctionnement par batterie placée en toiture à l'axe du bus ; la recharge se fait par un mât placé au milieu du quai. Une armoire et un mât de charge sont à prévoir en milieu de station.

Les stations dont l'environnement proche a la capacité d'accueillir un tel équipement sont repérées sur le synoptique ci-après.

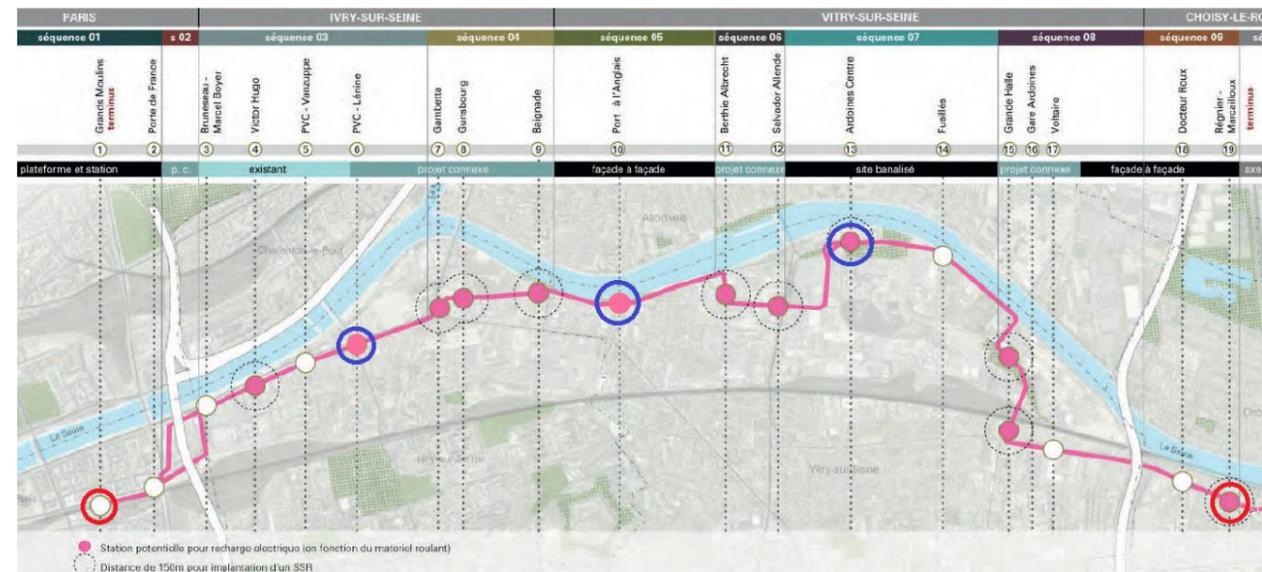


FIGURE 10 : PROPOSITION D'IMPLANTATION DES SOUS-STATIONS (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

En plus des 2 sous-stations en terminus de la ligne, trois sous-stations pourraient être positionnées sur des délaissés aux abords des stations :

- PVC-Lénine sur la Séquence 3 ;
- Port à l'Anglais sur la Séquence 5 ;
- Ardoines Centre sur la Séquence 7.

A ce stade des études, la réalisation de sous-stations enterrées n'est pas envisagée. Leur intégration dans des bâtiments existants ou à construire est à l'étude. Par ailleurs, leur nombre pourrait être revu à la baisse. L'hypothèse prise à ce stade des études est maximaliste.

4A4- Le tracé

Le tracé du T Zen 5 présente les caractéristiques exposées ci-dessous. A noter que le nom des stations et l'interconnexion avec les lignes de bus pourront être amenés à évoluer selon les choix ultérieurs et la restructuration du réseau de bus retenue.

4A4a- Séquence 1 :

Le terminus nord à la station dite « **Grands Moulins** » de la ligne est localisé sur l'avenue de France à Paris, au niveau du carrefour avec la rue des Grands Moulins.

Desserte : Cette localisation permet une correspondance avec la ligne de RER C et la ligne 14 du métro, à la station « Bibliothèque François Mitterrand ». Elle permet également la desserte des pôles universitaires ainsi que de bureaux et de logements récemment construits dans le cadre de l'opération Paris Rive Gauche.

Au niveau de l'intersection avec le boulevard des Maréchaux, une station « **Porte de France** » est proposée afin d'offrir une correspondance optimisée avec le tramway T3a circulant sur le boulevard (arrêt Avenue de France).

Desserte : Elle dessert globalement les mêmes types de sites que la station Grands Moulins, dont les activités de l'avenue de France ainsi que l'urbanisation future du secteur Bruneseau et l'école d'architecture.

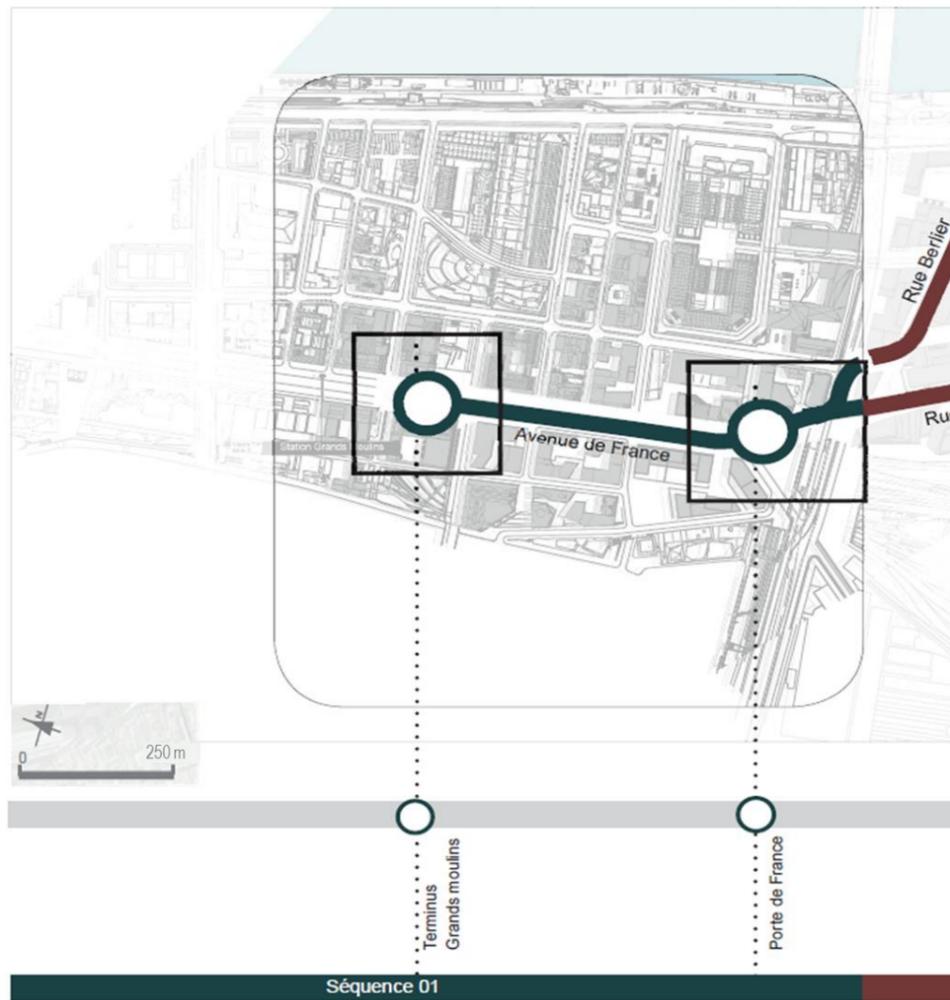


FIGURE 11 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 1 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

4A4b- Séquence 2 :

Le T Zen 5 entre ensuite dans le secteur Bruneseau de l'opération Paris Rive Gauche, actuellement en travaux. Sur un site à l'articulation entre Ivry et Paris, marqué par les grandes infrastructures routières et ferroviaires, l'objectif sur ce secteur est de développer un nouveau quartier mixte marqué par la présence d'immeubles de grande hauteur de part et d'autre du périphérique et de créer une nouvelle trame viaire assurant des liens renforcés entre Paris Rive Gauche et Ivry-sur-Seine. Dans le secteur Bruneseau, l'itinéraire du T Zen 5 est dissocié. Ainsi, il circulera dans le sens nord-sud via la rue Bruneseau et dans le sens sud-nord via le quai d'Ivry et la rue Jean-Baptiste Berlier, puis en empruntant le boulevard des Maréchaux sur une courte section pour rejoindre l'avenue de France.

Cette section est réalisée sous maîtrise d'ouvrage de la SEMAPA.

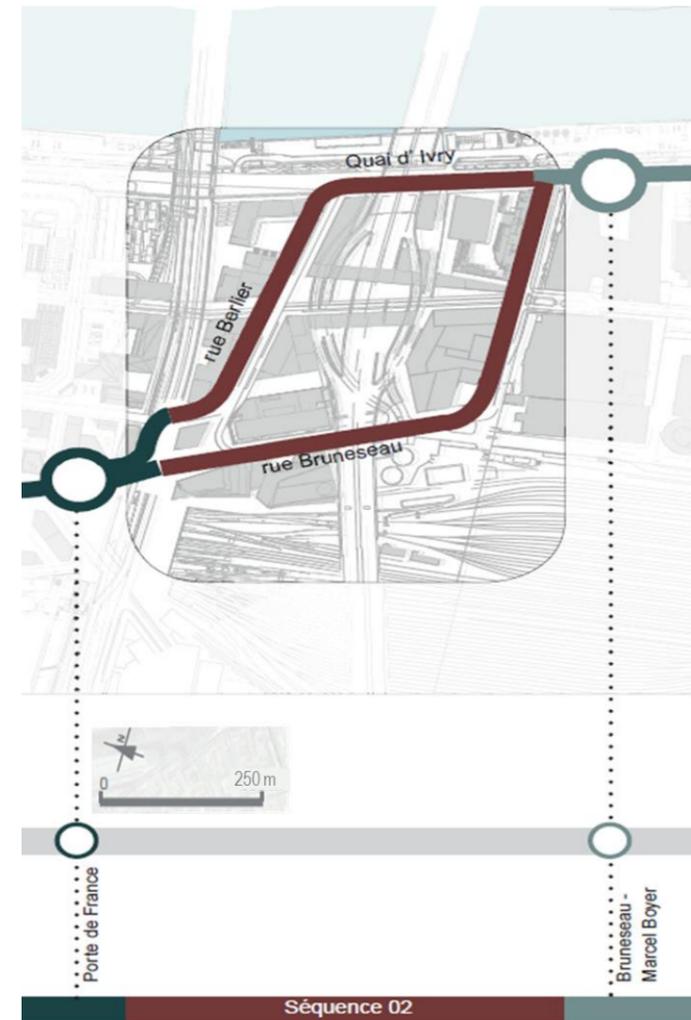


FIGURE 12 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 2 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

4A4c- Séquence 3 :

Dans la commune d'Ivry-sur-Seine, le T Zen 5 s'insère dans un aménagement déjà réalisé par le Département du Val-de-Marne et la SADEV94 dans le cadre des opérations de requalification de la RD19 d'une part, et de réalisation de la ZAC Ivry Confluences d'autre part. Le T Zen 5 empruntera l'itinéraire suivant : quai Marcel Boyer, boulevard Paul Vaillant-Couturier, Voie Ciblex et enfin le Cours Sud, ces deux dernières voies étant des voies nouvelles créées dans le cadre de la ZAC Ivry Confluences.

Les champs restants sous maîtrise d'ouvrage Île-de-France-Mobilités concernent : la modification du fonctionnement des carrefours/ l'adaptation de la signalisation tricolore/ le tirage des câbles dans la multitubulaire/ l'adaptation et les équipements des stations, actuellement configurées comme des arrêts de bus.

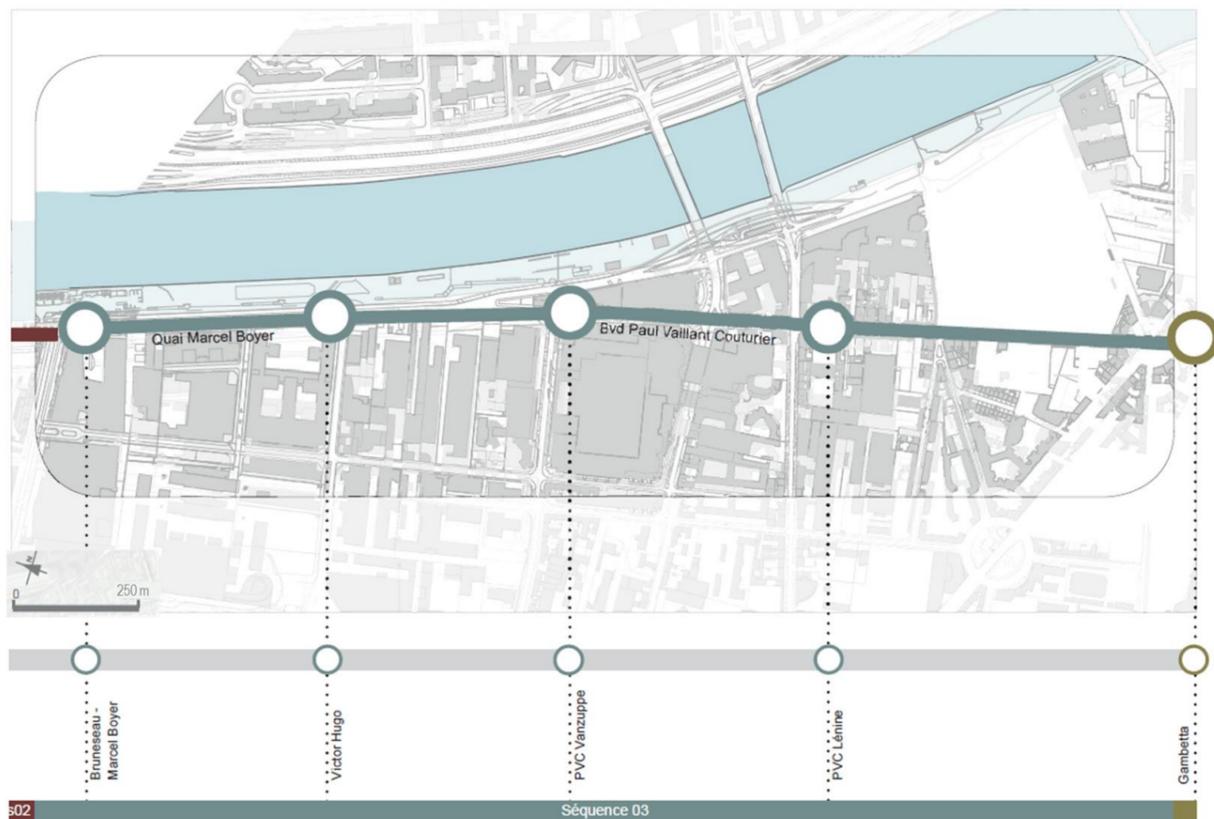


FIGURE 13 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 3 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

5 stations sont prévues sur ce linéaire :

- Bruneseau – Marcel Boyer** : Elle se situe juste au sud de la jonction entre le quai d'Ivry et la rue Bruneseau au niveau de l'emplacement actuel du point d'arrêt de la ligne de bus 325.

Desserte : Elle permet la desserte des activités de cimenterie, le complexe commercial (cinéma, commerces, restaurants) ainsi que des bureaux et autres activités économiques situés sur le quai Marcel Boyer ou sa rue parallèle, la rue François Mitterrand.
- Victor Hugo** : Elle se situe à l'intersection entre la rue Victor Hugo et le quai Marcel Boyer.

Desserte : A l'instar de la station Bruneseau – Marcel Boyer, elle permet la desserte des activités économiques et des bureaux du secteur (siège FNAC, bâtiment Le Partio, siège E. Leclerc, etc.).
- PVC – Vanzuppe** : Elle se situe à l'intersection de la rue Jules Vanzuppe et du boulevard Paul Vaillant Couturier (PVC).

Desserte : Elle permet la desserte du centre commercial quais d'Ivry, des bureaux du bâtiment Atrium, d'activités de loisirs (centre d'activités Parivry), d'un hôtel, etc.
- PVC – Lénine** : Elle se situe à l'intersection de la rue Lénine et du boulevard Paul Vaillant Couturier. La station serait en interconnexion avec les lignes de bus 125 et 180.

Desserte : Elle permet la desserte du centre commercial Quais d'Ivry et du boulevard PVC (commerces, enseignes de restaurations, logements, etc.).

4A4d- Séquence 4 :

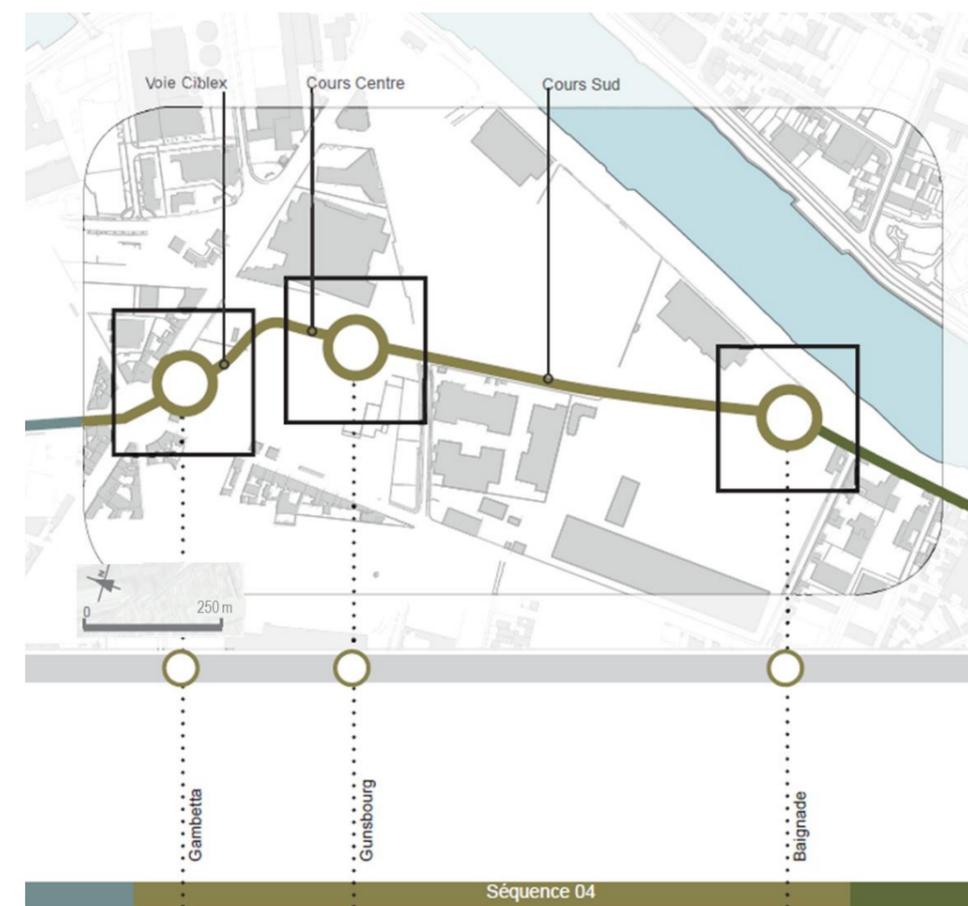


FIGURE 14 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 4 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

Sur le quai Marcel Boyer jusqu'à la rue de la Baignade en passant par la place Gambetta (commune d'Ivry-sur-Seine), l'insertion du site propre du Tzen5 en latéral se poursuit.

3 stations sont prévues sur ce linéaire :

- Gambetta** : Elle se situe sur la future voie Ciblex qui doit être construite dans le cadre du projet de ZAC Ivry Confluences. Elle dessert les mêmes lignes que la station précédente, auxquelles s'ajoute la ligne 323. Les études visant à définir l'emplacement exact de la station sont encore en cours.

Desserte : Elle permet la desserte du boulevard PVC et de la place Gambetta (commerces, enseignes de restaurations, logements, etc.) et notamment de l'îlot de l'ancien Bazar de l'Hôtel de Ville (BHV) qui sera à terme occupé par un pôle tertiaire et commercial. Elle se situe également non loin du futur collège de la Confluence et du parc de la Confluence.
- Gunsbourg** : Elle se situe au nord de l'intersection entre la rue Maurice Gunsbourg et du cours sud de la ZAC Ivry Confluences.

Desserte : Elle permet la desserte du collège de la Confluence ainsi et de diverses activités établies dans le cadre de la ZAC Ivry Confluences.

- **Baignade** : Elle se situe au nord de l'intersection entre le cours sud de la ZAC Ivry Confluences et le quai Jules Guesde.

Desserte : Elle permet la desserte du futur centre de recherche Aquafutura, de logements et d'équipements.

Cette séquence est en cours de réalisation, sous maîtrise d'ouvrage de la SADEV 94.

4A4e- Séquences 5 :

Le T Zen 5 emprunte ensuite le quai Jules Guesde sur la commune de Vitry-sur-Seine, Par endroits, le quai est élargi pour répondre aux besoins de desserte du Tzen5 et être support de l'ensemble des fonctions nécessaires (cycles, noue, trottoirs, etc.).

Le site propre s'insère en latéral.

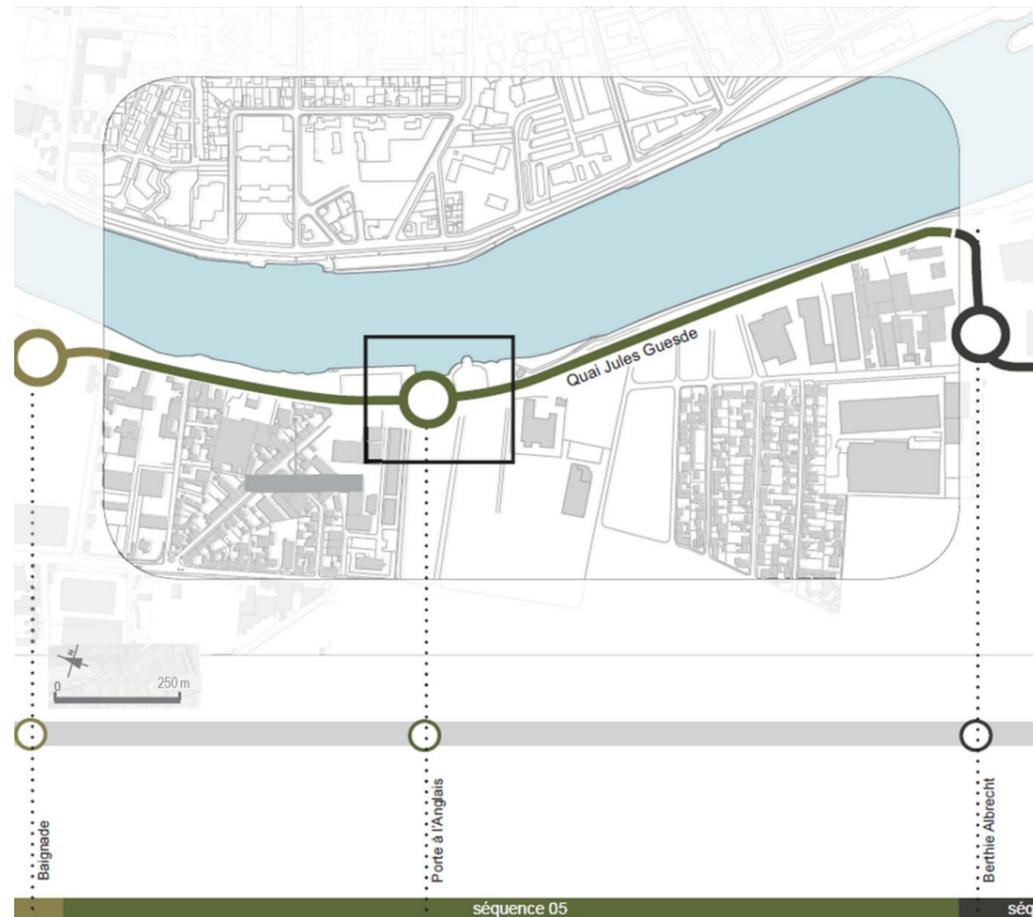


FIGURE 15 : INSERTION DU TRACÉ SUR LA SEQUENCE 5 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

1 station est prévue sur ce linéaire :

- **Port à l'Anglais** : Elle se situe sur le quai Jules Guesde au droit du quartier du port à l'Anglais.

Desserte : Cette station desservira un quartier d'habitation et des bureaux récemment construits.

Cette séquence est réalisée sous maîtrise d'ouvrage d'Île-de-France Mobilités.

4A4f- Séquence 6 :

Le Tzen5 emprunte ensuite les rues Berthie Albrecht et Edith Cavell pour desservir le cœur du futur quartier qui sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage de GPA dans le cadre de la ZAC Seine Gare Vitry.

2 stations sont prévues sur ce linéaire :

- **Berthie Albrecht** : Elle se situe au croisement des rues Berthie Albrecht et Edith Cavell. Elle sera en correspondance avec la ligne 217 reliant la gare du RER C de Vitry-sur-Seine à l'hôtel de ville de Créteil.

Desserte : Elle permet la desserte d'un groupe scolaire, d'un collège et d'une crèche réalisés dans le cadre de la ZAC Seine Gare Vitry ainsi que de logements et d'activités. Elle relève également d'un enjeu d'interconnexion avec la gare de Vitry-sur-Seine.

- **Salvador Allende** : Elle se situe à l'intersection de l'avenue du Président Salvador Allende et de la rue Edith Cavell. Cette station sera ainsi en interconnexion avec la ligne 9 Athis Car.

Desserte : Elle permet la desserte d'enseignes de restauration et d'activités diverses au droit de l'avenue du Président Salvador Allende.

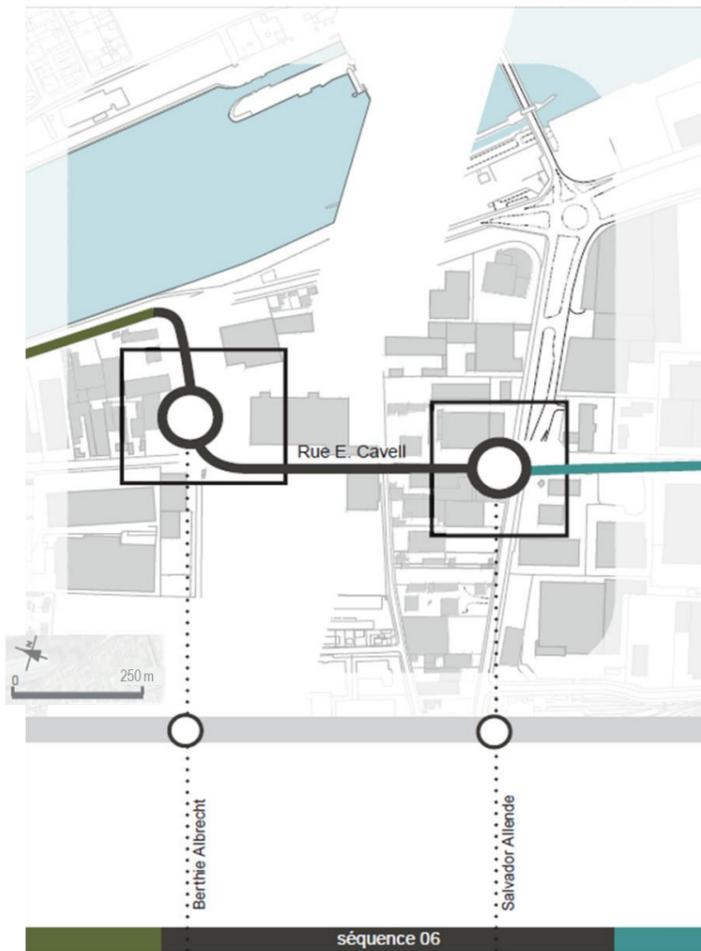


FIGURE 16 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 6 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

4A4g- Séquence 7 :

Au sud du carrefour entre la rue Edith Cavell et l'avenue du Président Salvador Allende, le tracé du T Zen 5 prévoit le passage par le quai Jules Guesde et la rue Léon Mauvais, via la rue Edith Cavell et la rue Eugène Hénaff. Le T Zen 5 y circulera majoritairement en site banalisé, dans la circulation générale afin de minimiser les investissements sur les aménagements urbains qui seront requalifiés avec la mutation du secteur central des Ardoines. Toutefois, afin de préserver la régularité de la ligne cependant, des couloirs d'approche sont aménagés aux carrefours.

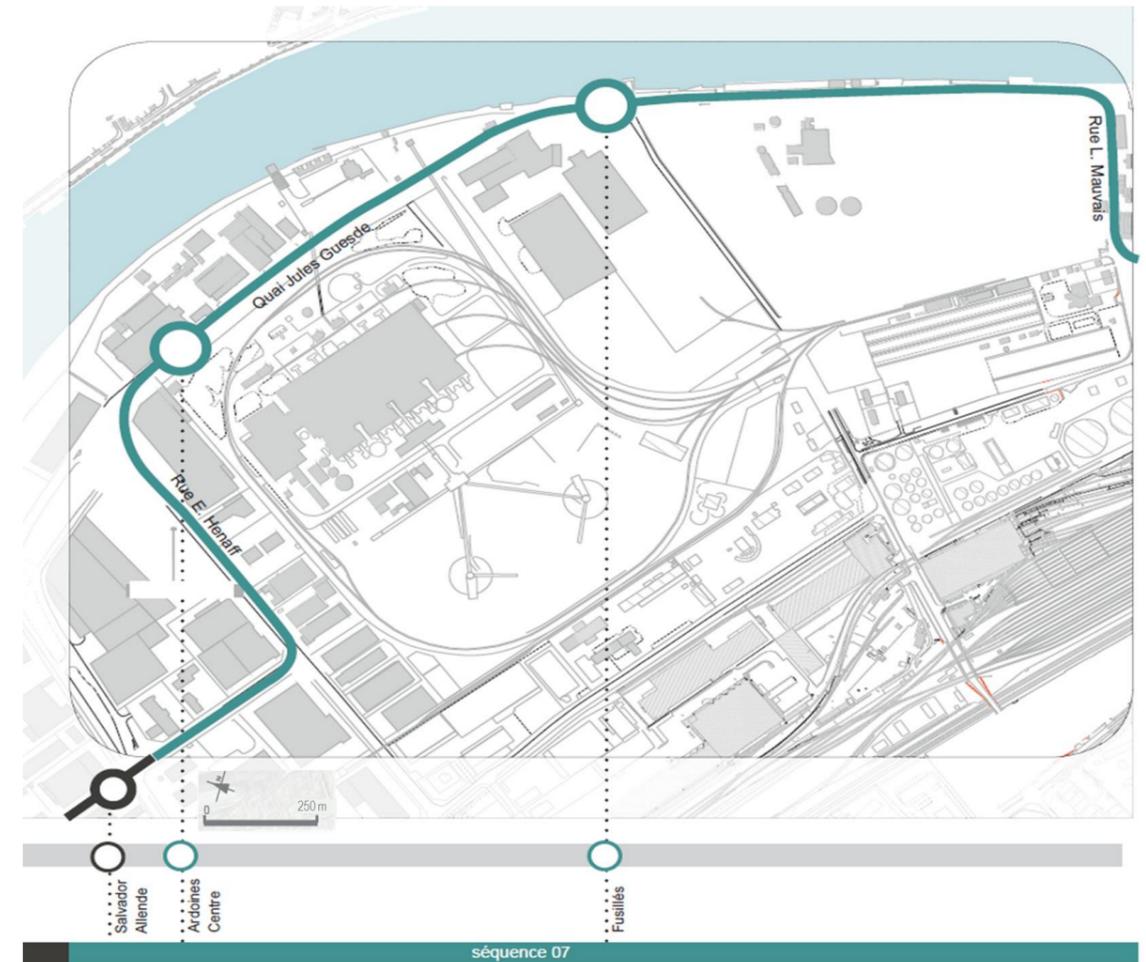


FIGURE 17 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 7 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

2 stations sont prévues sur ce linéaire :

- **Ardoines Centre** : Elle se situe au sud de l'intersection entre le quai Jules Guesde et la rue Eugène Hénaff. Elle se situe en interconnexion avec la ligne 9 Athis Car.
Desserte : Elle permet notamment la desserte du pôle commercial des Ardoines (Centre commercial E. Leclerc, Gémo, Feu vert, Gifi, etc.) ou encore des activités d'Air Liquide sur les rives de la Seine. Elle dessert également le futur parc des Berges.
- **Fusillés** : Elle se situe à l'intersection de la rue des Fusillés et du quai Jules Guesde. Elle sera en interconnexion avec la ligne 9 Athis Car.
Desserte : Elle permet la desserte des activités (notamment la nouvelle centrale EDF, la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU), Air Liquide) proches des ports urbains des Ardoines ainsi que les ports urbains eux-mêmes.

Cette séquence est réalisée sous maîtrise d'ouvrage d'Île-de-France Mobilités.

4A4h- Séquence 8 :

Le tracé continue en direction de la gare des Ardoines, à travers la ZAC Gare Ardoines, sous maîtrise d'ouvrage de GPA. La ZAC Gare Ardoines prévoit la création d'un pont au-dessus des voies du faisceau ferré du RER C, reliant l'impasse des Ateliers à l'est des voies ferrées au carrefour des rues Léon Geffroy et du Bel Air à l'ouest.

La nouvelle Gare Ardoines accueillera l'interconnexion entre la future ligne 15 du Grand Paris Express, et le RER C (dont la fréquence aux heures de pointe aux Ardoines pourrait être multipliée par 6), et les connectera au T Zen 5.

Le T Zen 5 empruntera l'actuelle impasse des Ateliers, renommée rue vers la Seine par l'EPA ORSA, puis le pont de franchissement des voies ferrées.

Sur cette séquence le bus circulera en latéral ouest de l'impasse des Ateliers à la station Gare Ardoines, puis en axial sur la rue Léon Geffroy.

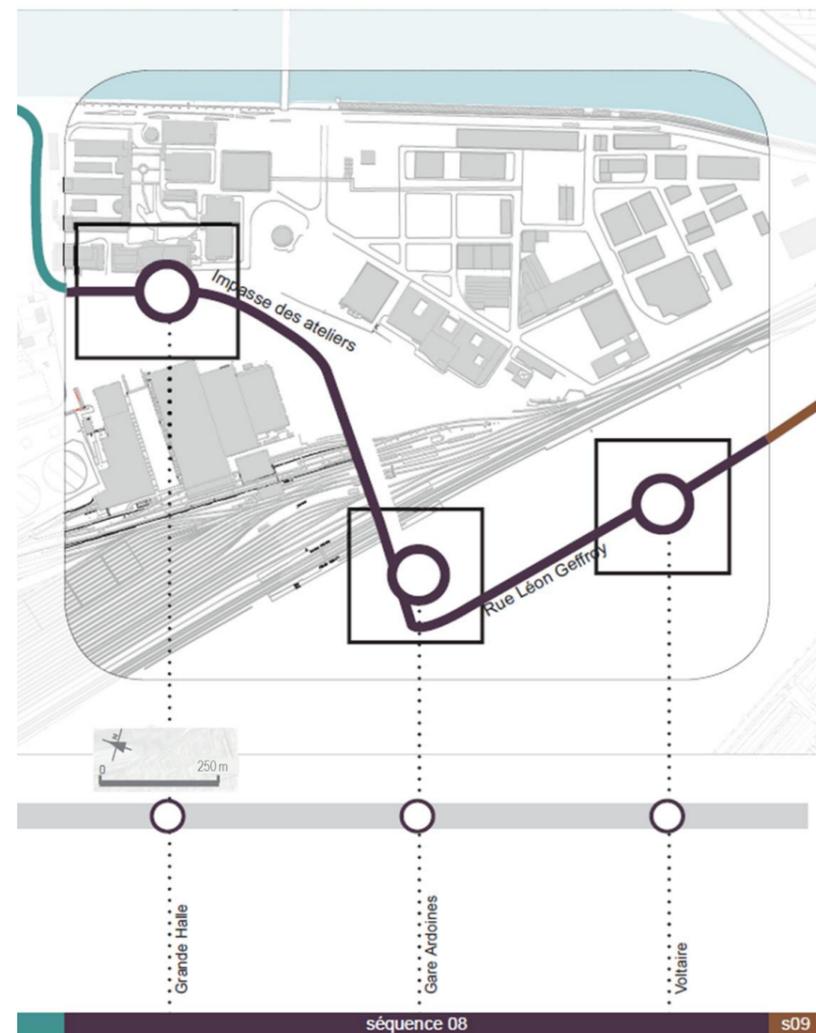


FIGURE : INSERTION DU TRACÉ SUR LA SEQUENCE 8 (AVP, ÎLE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

3 stations sont prévues sur ce linéaire :

- **Grande Halle** : Elle se situe sur l'impasse des Ateliers entre SANOFI et la future Halle des Ardoines.

Desserte : Elle permet la desserte de la grande Halle ainsi que de l'activité pharmaceutique SANOFI. Elle dessert également le futur parc des berges au sud, implanté en lieu et place du site d'insertion du tunnelier de la ligne 15 du GPE.

- **Gare Ardoines** : Elle se situe entre le nouveau pont des Ardoines (à venir dans le cadre de la liaison est-ouest de la ZAC Gare Ardoines) et le carrefour avec la rue Léon Geffroy.

Desserte : Elle permet avant tout la desserte du pôle multimodal des Ardoines.

- **Voltaire** : Elle se situe sur la rue Léon Geffroy entre les rues Descartes au sud et du Bel Air au nord

Desserte : Elle permet la desserte des activités économiques présentes le long de la rue ainsi que la cité d'habitations Balzac

A l'ouest du pont, le T Zen 5 poursuit vers le sud en direction de Choisy-le-Roi en circulant sur la rue Léon Geffroy. La rue Léon Geffroy sera élargie pour répondre aux besoins de desserte et être support de l'ensemble des fonctions nécessaires au projet de ZAC dont le T Zen 5. Le site propre s'insère en axial sur cette séquence.

Cette séquence est également réalisée sous maîtrise d'ouvrage de GPA, jusqu'à l'intersection avec la rue René Descartes.

Île-de-France Mobilités redevient maître d'ouvrage du projet de T Zen 5 sur la fin de la séquence 8.

4A4i- Séquence 9 :

Le T Zen 5 achève sa course dans la commune de Choisy-le-Roi sur l'avenue de Lugo, en franchissant l'A86 par un passage sous ouvrage existant et en retrouvant une insertion en latéral ouest. Il effectue son retournement au carrefour constitué par l'avenue de Lugo, l'avenue du 8 mai 1945 et l'avenue Yvonne Marcailloux. La liaison entre le terminus du T Zen 5 et le cœur du pôle d'échanges est assurée par l'axe piétonnier cheminant à travers le quartier Henri Barbusse.

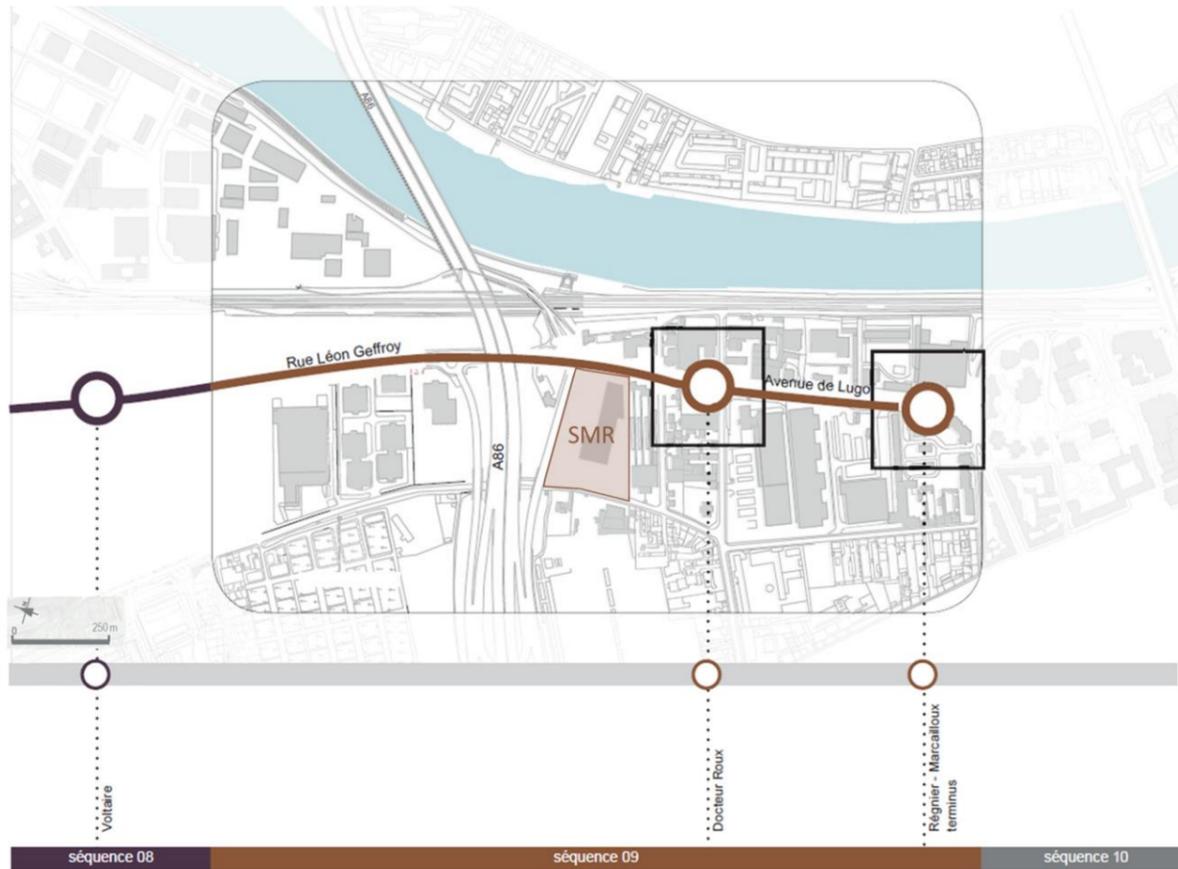


FIGURE 18 : INSERTION DU TRACE SUR LA SEQUENCE 9 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES OZEN, 2020)

2 stations sont prévues sur ce linéaire :

- **Docteur Roux** : Elle se situe environ 120 mètres au sud du SMR
Desserte : Elle permettra la desserte du cœur du projet du Lugo actuellement en cours de définition
- **Régnier-Marcailloux** : Elle se situe environ 60 m au nord du terminus.
Desserte : Elle permet la desserte des activités économiques et commerciales présentes le long de l'avenue ainsi que des habitations. Elle permet notamment la desserte du nouveau site Artelia (450 salariés).

Cette séquence est réalisée sous maîtrise d'ouvrage d'Île-de-France Mobilités.

4A4j- Séquence 10 :

La séquence 10 emprunte une sente piétonne puis le mail Georges Clémenceau et enfin l'avenue Pablo Picasso à Choisy-le-Roi.

En réponse à l'engagement pris par Ile-de-France Mobilités dans sa dDéclaration de projet du 5 octobre 2016, sur cette séquence, les enjeux sont d' :

- unifier ces trois morceaux de séquence, qui sont disparates en termes de géométries, de revêtements, de mobilier et d'éclairage ;

- orienter les piétons vers le pôle gare RER de Choisy le Roi et les bus TVM et 393 de l'avenue Jean Jaurès.

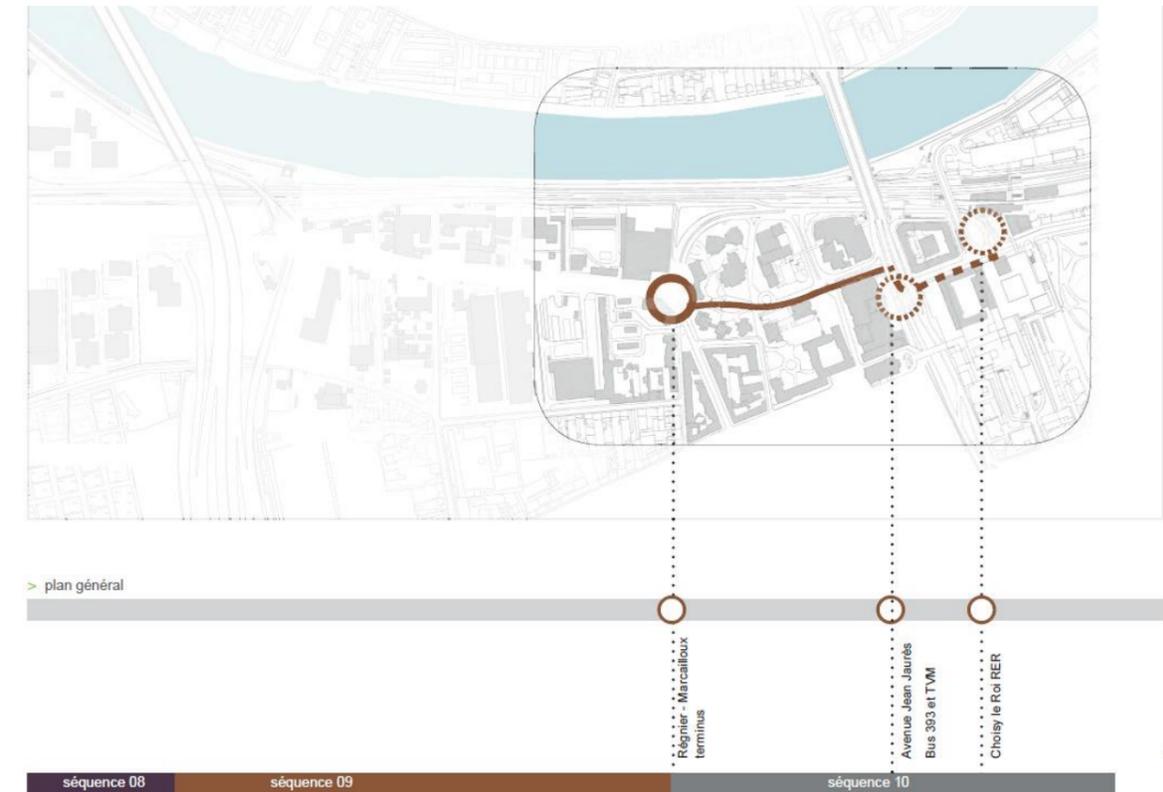


FIGURE 19 : PLAN D'INSERTION DE LA SEQUENCE 10 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

4A5- Le Site de Maintenance et de Remisage (SMR)

Le site de maintenance et de remisage (SMR) des bus du T Zen 5 est implanté dans la commune de Choisy-le-Roi (voir plan d'insertion page précédente).

Le parc prévu est de 28 bus biarticulés de 24 m de long, le projet de SMR accueillera donc 28 emplacements de bus en extérieur qui comprendront des zones de recharge, 4 aires de maintenance dans l'atelier de maintenance, une aire de lavage en extérieur.

Pour une surface SDP de 2 600 m² sur un terrain d'assiette de 14 400 m², le projet fait la part belle au paysage avec des lisières vertes généreuses en bord de site mais aussi par des « bandes paysagères » dans l'aire de remisage entre les places de stationnement de bus.

Les toitures végétalisées complètent le traitement végétal prononcé du projet.

Le bâtiment est conçu en deux corps principaux : un bâtiment qui accueille les ateliers, les bureaux, les aires de maintenances, et un bâtiment bas prolongeant le socle de brique, qui accueille les espaces de prise de service et de confort des conducteurs.

Dans un souci d'usage de matériaux biosourcés, les ateliers auront une charpente en bois.

Le projet prévoit en sous-sol 52 places de stationnement pour les usagers et les visiteurs dont 10 places pour des véhicules électriques.



FIGURE 20 : VUE EN 3D DU SMR - IMAGE D'INTENTION DU PROJET, SUSCEPTIBLE D'EVOLUER (APS, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, RICHEZ&ASSOCIES, EGIS, 2020)



FIGURE 21 : VUE EN 3D DU SMR – 2 - IMAGE D'INTENTION DU PROJET, SUSCEPTIBLE D'EVOLUER (APS, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, RICHEZ&ASSOCIES, EGIS, 2020)



FIGURE 22 : VUE EN 3D DU SMR – 3 - IMAGE D'INTENTION DU PROJET, SUSCEPTIBLE D'EVOLUER (APS, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, RICHEZ&ASSOCIES, EGIS, 2020)

4A6- Les aménagements piétons et cyclables

Les cheminements piétons sont assurés sur la totalité du tracé du T Zen 5 et présentent les caractéristiques d'un cheminement réglementaire accessible aux personnes à mobilité réduite.

Concernant les aménagements cyclables, les aménagements projetés garantissent le développement du mode cycles en assurant :

- La continuité des itinéraires,
- Leur raccordement aux itinéraires projetés,
- Des espaces de stationnement dédiés.

Au droit de chaque station, 12 places de stationnement cycles sont prévus, à proximité directe des itinéraires cyclables. Les modèles d'arceaux sont en cohérence avec les modèles présents sur le territoire de chaque ville traversée.

Au droit des deux terminus, le projet du T Zen 5 assurera une offre complémentaire d'abris fermés sécurisés, accessibles.

L'évolution des études permettra d'affiner la continuité des itinéraires et de lever les points durs identifiés à ce stade : les interruptions ponctuelles de la piste cyclable.

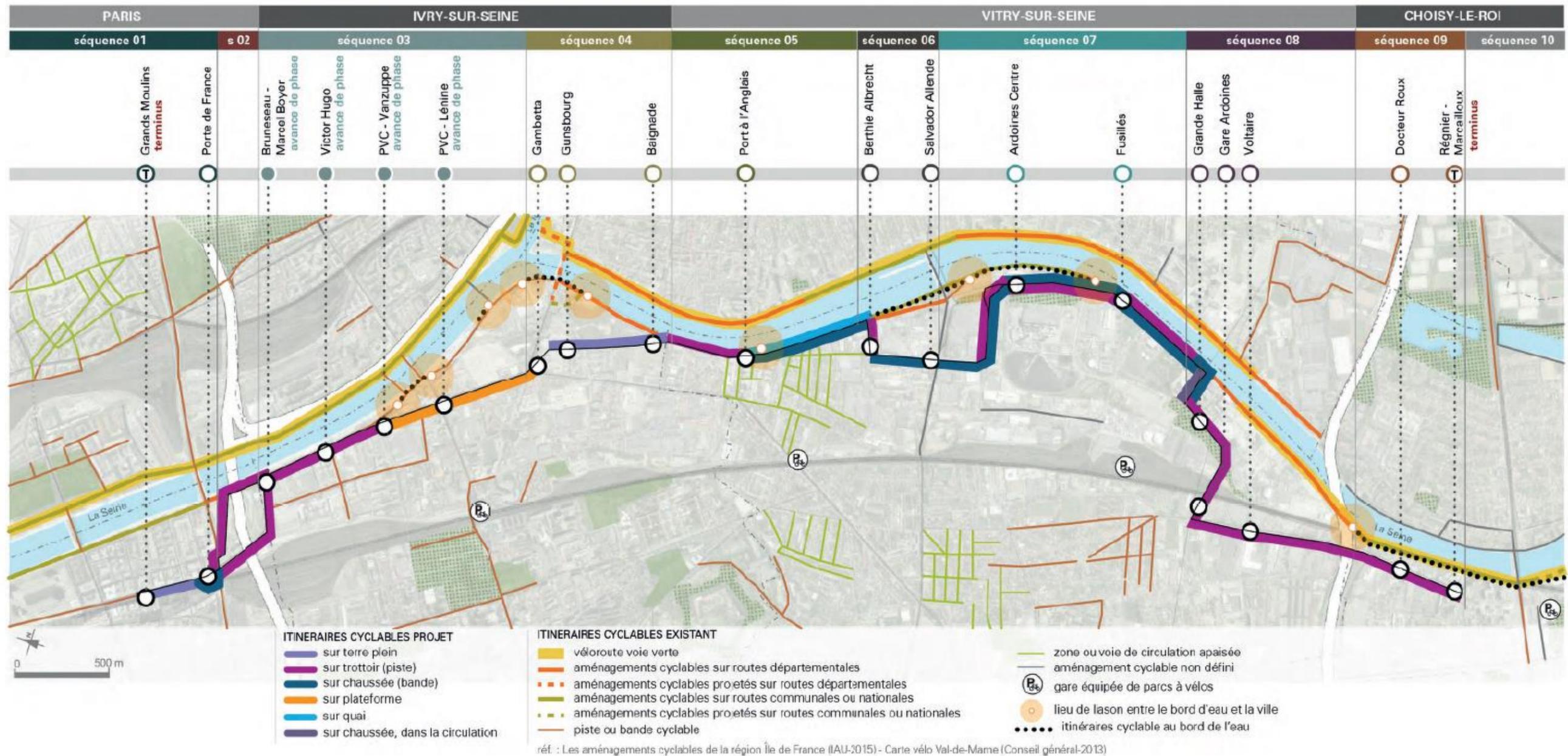


FIGURE 23 : SYNOPTIQUE DES CONTINUITES CYCLABLES (AV, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

4B- Aménagements urbains et paysagers

4B1- La station T Zen 5

La ligne présente 19 stations. Leur implantation a été définie de façon à assurer une desserte optimale des quartiers, tout en assurant les meilleures correspondances possibles avec les autres modes de transport. Les stations sont le plus souvent situées au plus près des commerces existants, des lieux remarquables et à proximité des carrefours afin de faciliter l'accès pour les usagers. La distance moyenne entre deux stations du tracé est de 500 mètres. L'implantation des stations se densifie au droit des zones densément peuplées (< 400 m).

Les stations sont équipées d'abris et d'assise, de dispositifs d'information voyageurs dynamique et statique, et d'au moins un automate de vente par station. L'éclairage de la station fera l'objet d'une attention spécifique permettant de la mettre en valeur et ainsi participer à l'ambiance générale de la ligne.

Le quai présente un débordement de 25 cm à l'intérieur de la plateforme. Au niveau de la rampe, le nez de quai présente une bordure biaisée facilitant l'accostage.

Afin d'assurer le croisement confortable des bus la largeur de plateforme en station est fixée à 6.50 m.

La largeur de plate-forme en section courante est au minimum de 6.80 m. La largeur standard est de 7 m.

La longueur des quais (25,00 m hors rampes d'accès) et leur hauteur (24 cm) permettent d'accueillir des bus standard, articulés et biarticulés. Les stations mutualisées (Marcel Boyer, Gare Ardoines, Grande Halle) sont accessibles aux bus standards. La largeur des quais est fixée à 3.30 m pour un quai latéral, mais pourra être ajustée station par station en fonction du trafic voyageur et des contraintes d'insertion locales.

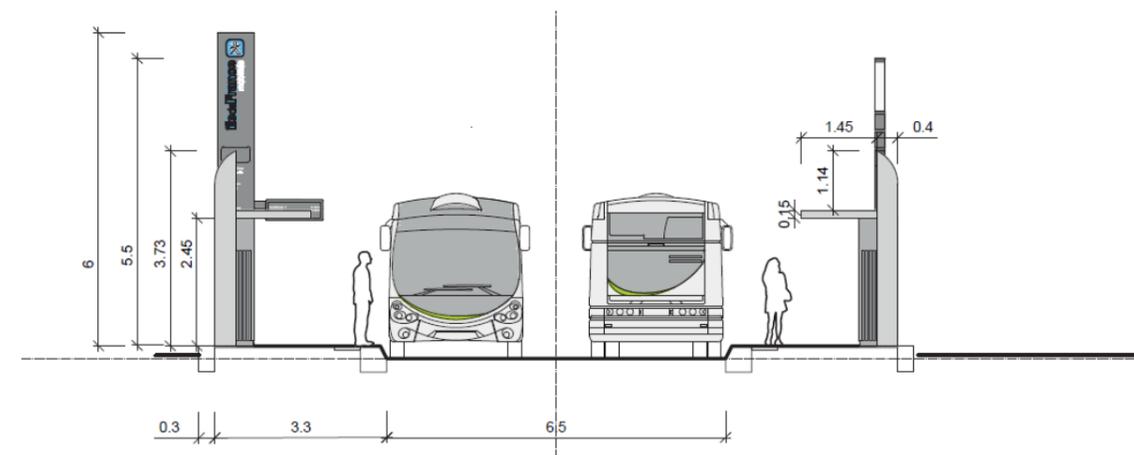


FIGURE 24 : COUPE DE LA STATION TYPE SANS RECHARGE (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

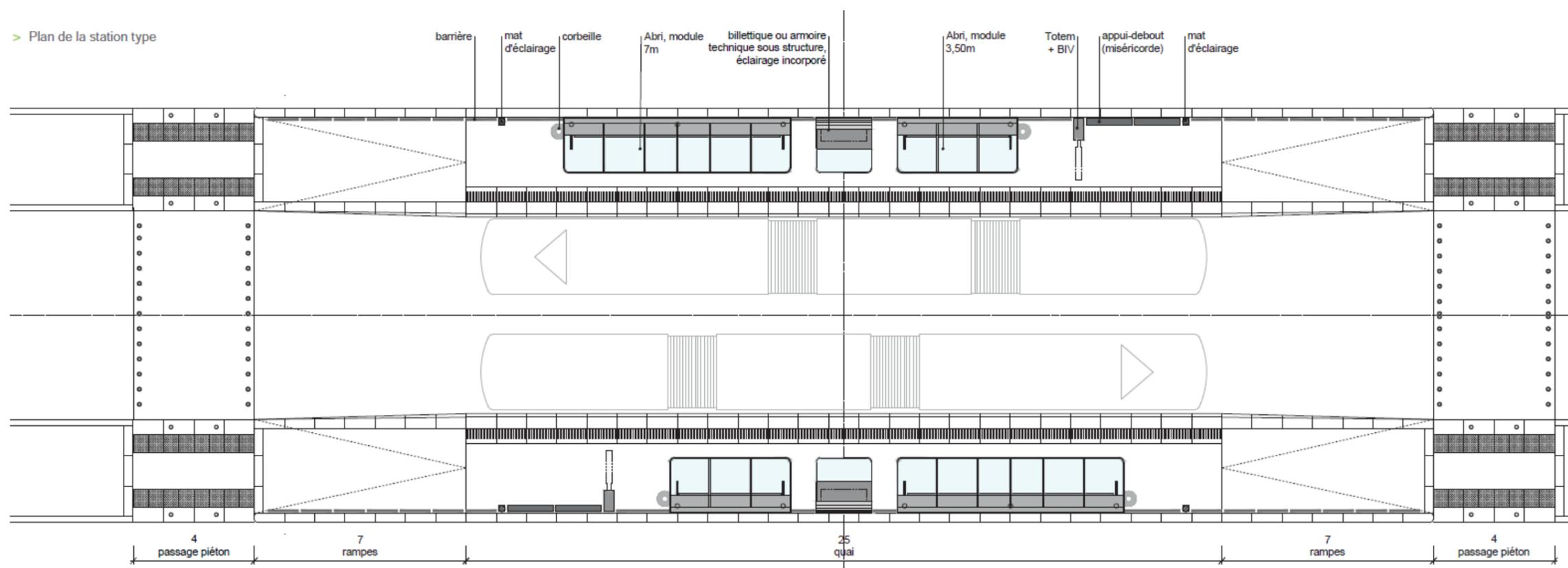


FIGURE 25 : PLAN DE STATION TYPE (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

Ile-de-France Mobilités, par le biais des chartes design dont elle se dote progressivement, manifeste sa volonté de normaliser les codes identitaires des installations et équipements du réseau de transport dont elle a la charge. L'objectif de ces documents cadres est de créer des repères constants pour le voyageur tout au long de son parcours sur le territoire de l'Île-de-France, quel que soit le mode qu'il emprunte.

La station T Zen 5 reprend les principes formels du document de référence appelé *Plateforme Design*, comme la station de tramway T9.

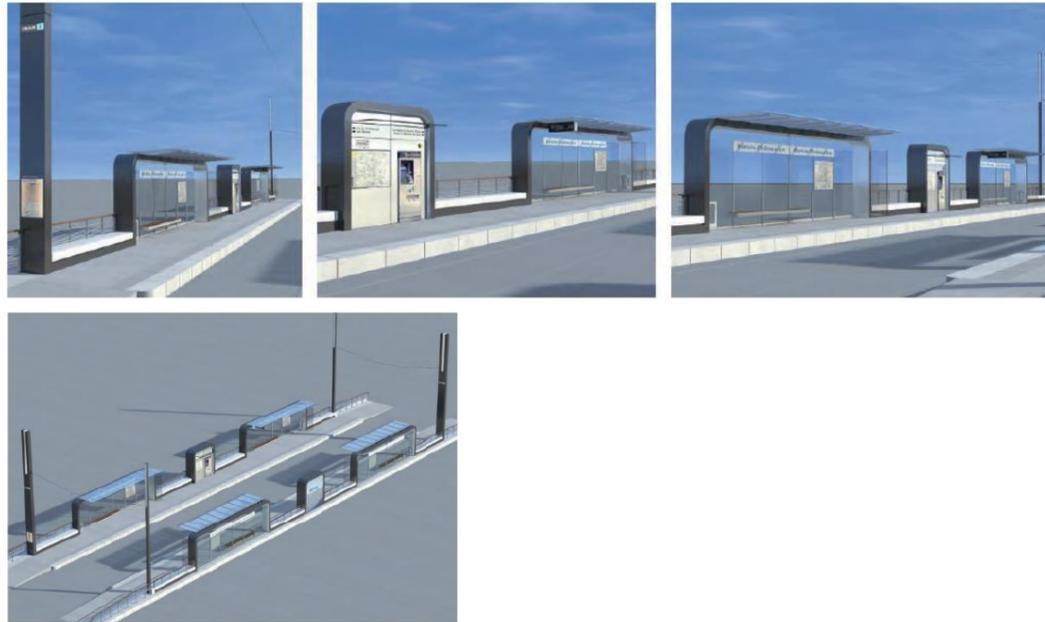


FIGURE 26 : VISUELS DE LA STATION DU T9 (PROJET) (IDFM)

En parallèle de ces aménagements, le mobilier urbain « de ville » reste propre à chaque commune traversée : potelets, corbeilles et bancs de voiries, arceaux vélos...).

4B2- La palette végétale

Au travers les différentes typologies végétales (alignements et aménagements ponctuels), le végétal accompagne et exacerbe le tracé de la ligne. Il est garant de son insertion. Le projet du T Zen 5, au-delà d'un projet de transport, réorganise le paysage urbain des territoires traversés.

Depuis Paris jusqu'à Choisy-le-Roi, la ligne du T Zen 5 longe la Seine tout au long de son parcours. L'objectif est d'offrir un nouveau dialogue de la ville avec l'eau et de faire émerger une identité paysagère forte.

Le projet paysager propose de convoquer dans les aménagements la végétation spécifique de bords d'eau qu'il s'agit de suggérer et de rendre sensibles pour l'utilisateur du T Zen 5, même lorsque le tracé s'éloigne du fleuve, comme un fil conducteur.

Le végétal, tout en formant un lien continu sur la ligne, se décline dans sa composition et dans le choix des essences pour qualifier et valoriser les séquences traversées. Le choix des essences a été présenté aux futurs gestionnaires des espaces verts (communes de Vitry-sur-Seine et Choisy-le-Roi, Département du Val de Marne) le 22 septembre 2020 afin de recueillir leurs contraintes de gestion et leurs prescriptions. La palette végétale sera amenée à évoluer dans le cadre des études Projet afin de correspondre aux prescriptions des gestionnaires, et aux espèces locales d'Île de France et/ou adaptées au changement climatique.

4B3- Les alignements d'arbres

Les alignements d'arbres forment une continuité tout au long du tracé. Île-de-France-Mobilités a pris l'engagement de compenser l'impact que vont occasionner ses aménagements en termes d'arbres d'alignements. Cet engagement vise à compenser :

- 1 arbre pour 1 arbre sur chaque commune, si possible en alignements, sinon sur le reste du territoire communal, en accord avec elles ;
- 1,5 arbre pour 1 arbre sur l'ensemble du linéaire.

Il s'applique sur les séquences pour lesquelles Île-de-France-Mobilités est maître d'ouvrage de l'aménagement de façade à façade. Sur les autres séquences (2, 3, 4, 6, 8 (partie nord)), où les aménagements sont déjà réalisés ou compris dans le périmètre d'un projet connexe, cet engagement n'a pas cours. Cependant, à l'échelle globale du tracé, sur les séquences de façade à façade, l'engagement d'Île-de-France-Mobilités de compenser à hauteur de 1.5 fois les 114 arbres supprimés est respecté, par la plantation de 256 arbres.



FIGURE 27 : VISUEL DE L'AMENAGEMENT PAYSAGER PROJETE SUR LE QUAI JULES GUESDE (SEQUENCE 5) (AVP, ÎLE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)



FIGURE 29 : PLAN D'AMENAGEMENT PAYSAGER DE LA SEQUENCE 8 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

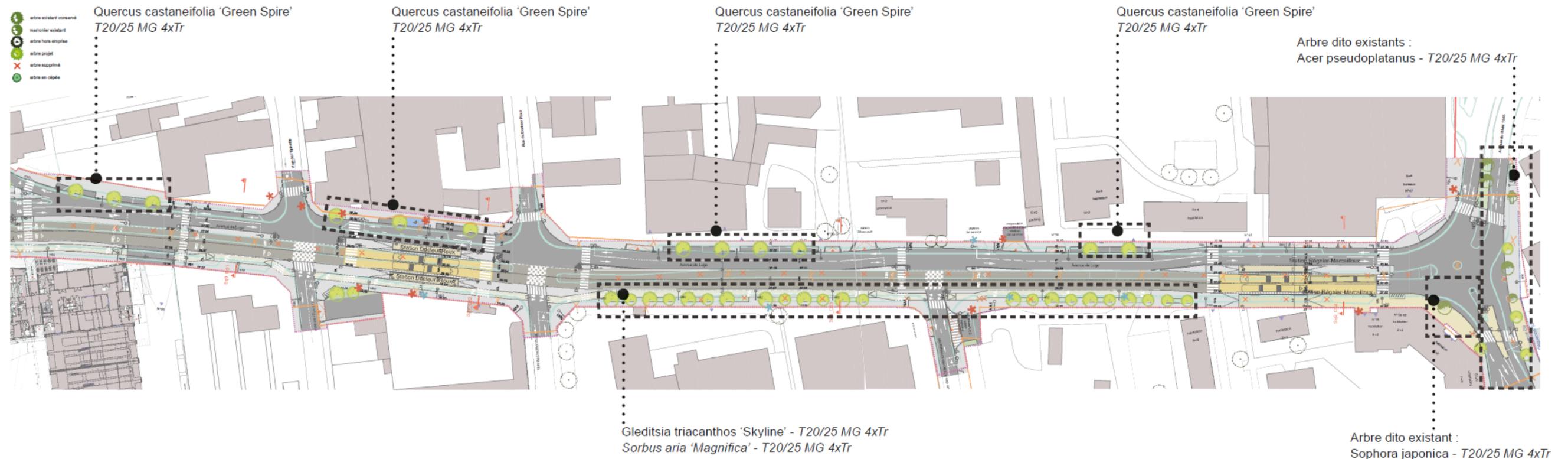


FIGURE 30 : PLAN D'AMENAGEMENT PAYSAGER DE LA SEQUENCE 9 (AVP, ILE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

4C- Exploitation

4C1- Caractérisation du tracé

Si la plupart de l'infrastructure du T Zen 5 lui sera propre, certaines sections du site propre seront mutualisées avec d'autres lignes de bus, des cycles et une zone, appelée banalisée, sera commune avec le trafic routier (linéaire de 2 300m).

Cette zone est située entre les stations Grande Halle et Salvador Allende (voir Synoptique dans le chapitre 4.A Présentation et objectifs du projet T Zen 5).

Il s'agit d'une zone critique où la marche du Tzen5 subira les aléas de la circulation routière par rapport au reste du tracé, notamment sur le traitement de la priorité aux carrefours.

4C2- Temps d'arrêt en station

Ce temps inclut la séquence d'ouverture et fermeture des portes, ainsi que le temps d'échange voyageur en lien avec les prévisions de fréquentation à chaque station.

Une durée minimale de 20 secondes a été retenue, significative d'un arrêt commercial à l'heure de pointe du matin (et également pour pallier toute sous-estimation d'une prévision de trafic et tenir compte de la recharge en station).

4C3- Hypothèses de priorités aux carrefours

L'efficacité des aménagements de site propre est optimale avec un système de priorité aux carrefours : il s'agit de préparer le carrefour pour l'arrivée de chaque T Zen, afin qu'il le franchisse sans s'arrêter.

La priorité des T Zen est une des caractéristiques fondamentales du concept (elle est inscrite dans les prescriptions du PDUIF).

Tous les systèmes de priorité aux feux sont fondés sur :

- la détection du véhicule à un endroit et à un instant donné (ou plusieurs selon la technologie employée) ;
- la détermination de sa vitesse d'approche au carrefour ;
- un signal « d'acquiescement » après passage du carrefour.

En site propre :

Lorsque le T Zen 5 circule en site propre, il est considéré qu'il fonctionne avec une priorité maximale, système de priorité équivalent à un tramway : **Le T Zen 5 aura le feu au vert 9 fois sur 10**. 1 fois sur 10, le cycle de feu en cours au moment de la détection n'aura pas permis d'obtenir un vert et entraîne un arrêt de 20s.

Une exception sera toutefois considérée pour la traversée de la plateforme T3a : le T Zen 5 n'y aura pas la priorité.

En site banalisé :

En revanche, lorsque le T Zen 5 se mélange à la circulation (site banalisée), et est donc assujéti aux cycles de feux standards. À ce stade, la mise en place d'un système de priorité pour T Zen 5 n'est pas garanti. Il est pris pour hypothèse une priorité classique par cycles de feux identiques à la circulation VL : **le T Zen 5 s'arrêtera aux feux 1 fois sur 2**.

4C4- Vitesse de franchissement des carrefours

Pour prendre en compte ces différents scénarii possibles, les simulations proposées prennent une vitesse moyenne de franchissement des carrefours :

- En site propre : 30 km/h ;
- En zone banalisée : 15 km/h.

Lorsqu'un carrefour est tournant, la vitesse maximale de franchissement du carrefour est abaissée à 10km/h.

4C5- Temps de parcours et vitesse commerciale

En tenant compte des diverses hypothèses présentées tout au long du document, la ligne T Zen 5 sera donc parcourue en 32 minutes et 48 secondes, à une vitesse moyenne de 17,01 km/h (à ce stade des études, il a été pris comme hypothèse une symétrie des parcours nord->sud et sud->nord).

Mission	Temps de parcours	Vitesse commerciale
Régnier-Marcailoux → Grands Moulins	32min 48s	17,01 km/h

4D- Projet hydraulique et d'assainissement

4D1- La ligne

4D1a- Le projet d'assainissement

La séquence 1 est déjà aménagée avec un rejet des eaux pluviales au réseau. Aucune possibilité de réaménagement n'a pu être envisagée avec la ville de Paris. Le dispositif d'assainissement de la séquence 1 restera donc à l'identique.

Le bus circulera en site banalisé sur la séquence 7, en l'attente de l'aménagement du secteur et du départ de la centrale EDF. Sur ce secteur, les aménagements sont donc restreints, il est prévu pour cette première phase temporaire un rejet des eaux pluviales au réseau. **La phase temporaire sur la séquence 7 durera une dizaine d'années environ, le temps que la centrale EDF quitte le secteur et que celui-ci soit réaménagé. Ile-de-France Mobilités réalisera alors les études requises dans l'optique du zéro rejet, si le sol présente des perméabilités suffisantes. La reprise des études et des travaux sur la séquence 7 feront l'objet d'un porter à connaissance ou d'un nouveau dossier Loi sur l'Eau.**

Le projet d'assainissement concerne donc les séquences 5, 8 et 9.

Le projet se situe en zone urbanisée, et ne compte donc **pas de bassin versant naturel**. Sur les séquences 5, 8 et 9, le bassin versant est composé de plusieurs surfaces :

- De la voirie et de stationnement ;
- De la plateforme TZen5 ;
- Des trottoirs et des pistes cyclables adjacentes. Ces zones comportent également des alignements d'arbres ;
- Des noues et tranchées d'infiltration des eaux pluviales.

Les eaux de la **plateforme** sont reprises par un **réseau indépendant** de la voirie, afin de faciliter la gestion en cas de problème.

Lorsque cela est possible, il est recherché à limiter au maximum les eaux qui se rejettent dans les réseaux existants et la mise en place de dispositifs de collecte alternatifs (type noue, tranchée drainante) favorisant l'infiltration et le stockage des eaux avant rejet vers le réseau.

Le projet n'a pas pour vocation à reprendre les eaux pluviales des voiries publiques, y compris sur les sites banalisés où le TZen5 emprunte les voiries (séquence 7). Néanmoins, les ouvrages d'engouffrement et le réseau d'assainissement seront adaptés afin de tenir compte de l'impact du projet, comme en cas de déplacement ponctuel du fil d'eau.

Séquence 5 – pluie décennale :

La noue permet l'abattement de la pluie décennale collectée sur le trottoir, la piste cyclable et la plateforme de bus à l'Est. La pente permet une collecte gravitaire.

A l'Ouest, la pluie tombée sur la voirie et le trottoir existants sont collectées par le réseau départemental. Pour rappel, le projet n'a pas vocation à reprendre l'assainissement existant.

Séquences 8 et 9 – pluie courante :

L'abattement des pluies courantes est traité via des tranchées placées entre les pieds d'arbres, sur un linéaire total et discontinu de 550 m (à affiner au PRO). La surface réellement reprise par

les tranchées est de l'ordre de 7 160 m² (selon le positionnement des alignements d'arbres), soit globalement égale à la surface de la plateforme (7 700 m²) : elles sont composées de trottoirs, pistes cyclables et de la voirie départementale.

La plateforme est traitée de façon indépendante par rejet à débit régulé au réseau (le stockage enterré est assuré par une canalisation de 1 m de diamètre).

Séquences 8 et 9 – pluie décennale :

Pour les pluies supérieures à la pluie courante, les tranchées débordent vers le réseau. Il n'est pas prévu de rejet à débit régulé au réseau, comme à l'actuel. Pour rappel, le projet n'a pas vocation à reprendre l'assainissement existant.

La plateforme est traitée de façon indépendante par rejet à débit régulé au réseau (le stockage enterré est assuré par une canalisation de 1 m de diamètre).

Le dimensionnement des ouvrages a été réalisé de manière à limiter le temps de vidange à 1 à 2 jours pour la noue et les tranchées, afin de pouvoir accueillir des pluies successives.

Les zones inondées lors d'une pluie cinquantennale sont les surfaces de chaussées (voirie départementale et plateforme de bus). En effet, les volumes collectés sur la totalité du projet, rapportés aux surfaces de chaussées seules, restent inférieures à la hauteur des trottoirs (de l'ordre de 14 cm).

Les bus circulant sur la plateforme TZen5 seront électriques, permettant ainsi de réduire les pollutions. Le trafic sur la plateforme sera également limité (environ 6 000 bus/jour), ce qui limitera également les émissions polluantes. Les noues et les tranchées d'infiltration végétalisées en surface favoriseront la filtration des polluants (MES, métaux, ...) et la phyto-épuration (en lien avec les végétaux choisis).

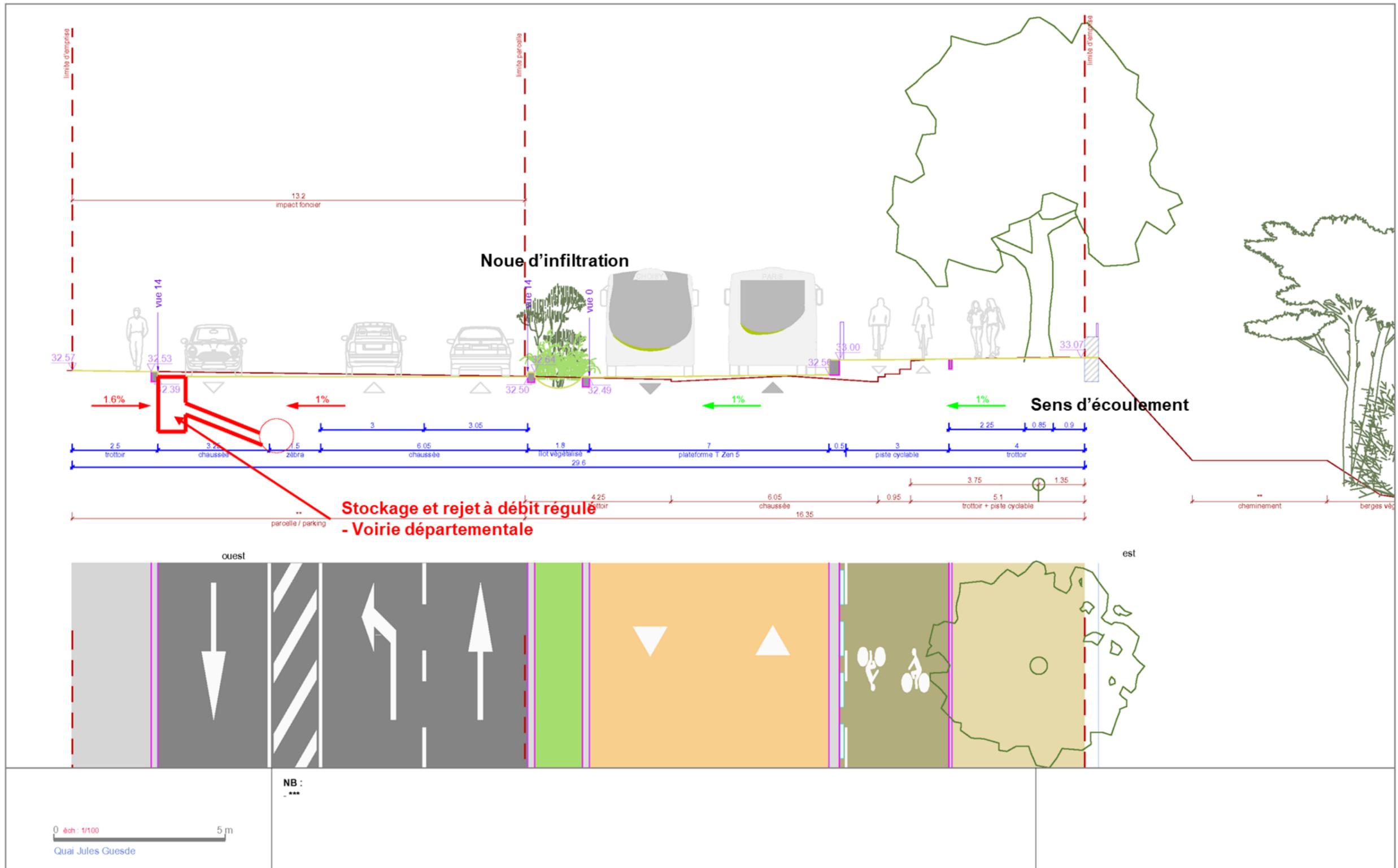


FIGURE 31 : SYNOPTIQUE DE L'ASSAINISSEMENT – SEQUENCE 5

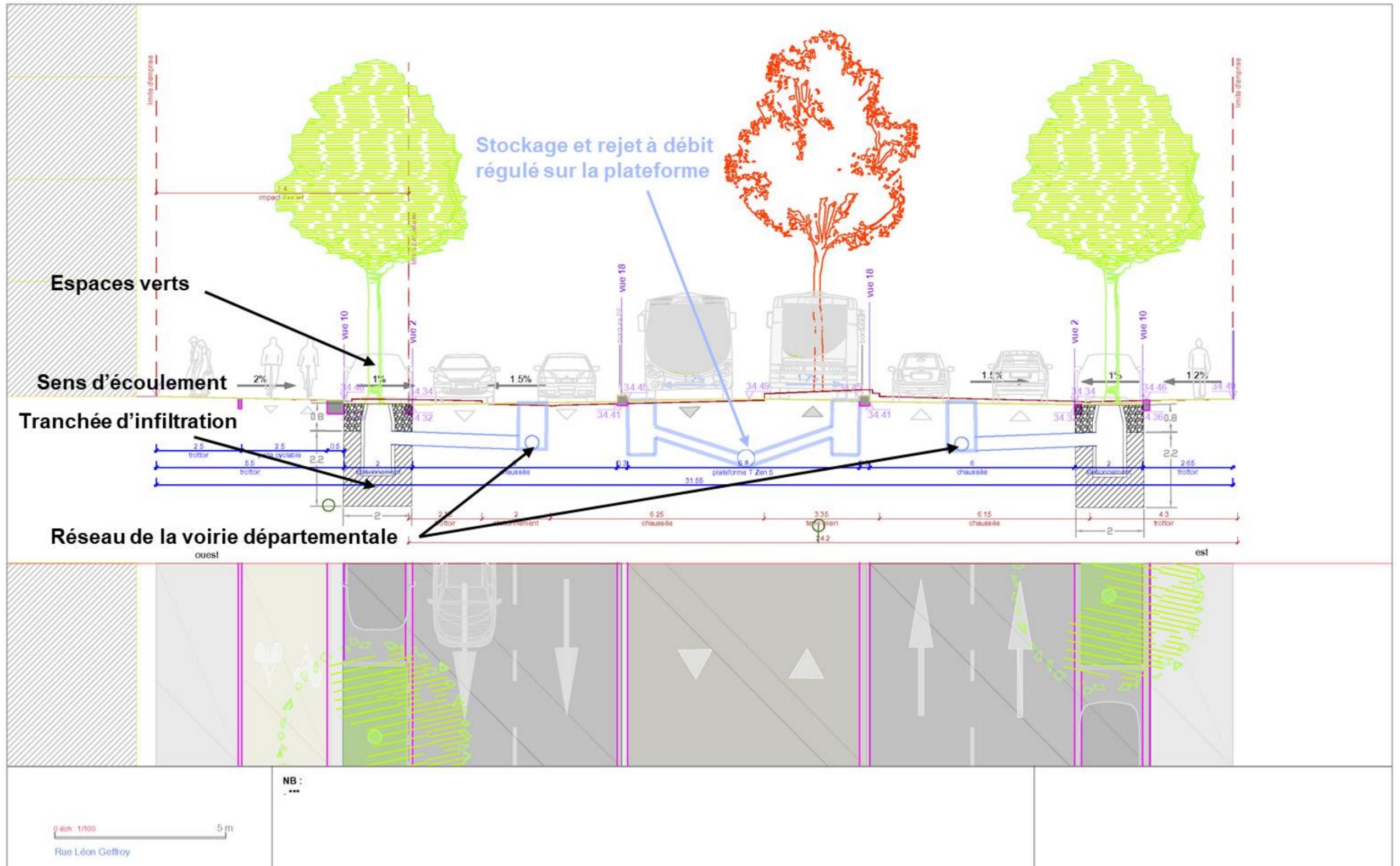


FIGURE 32 : SYNOPTIQUE – SEQUENCES 8 ET 9

4D1b- Le projet hydraulique

Le projet prévoit la création d'une voirie dédiée à la circulation du TZen5 par l'aménagement des voiries existantes, et de sous-stations (postes de recharge) dont certaines seront installées en zone inondable (lit majeur de la Seine).

D'un point de vue hydraulique, ces aménagements correspondent à des modifications du profil en long des voiries existantes. Dans le secteur sous Maîtrise d'ouvrage Ile-de-France Mobilités, ces modifications altimétriques sont réparties sur l'ensemble du linéaire du projet mais sont d'ampleur très modeste, de l'ordre de seulement +/-20 cm. En particulier, le projet ne prévoit pas la mise hors d'eau de la voirie par son positionnement sur remblai. Les modifications altimétriques projetées correspondent à des modifications très mesurées du profil en long, par rapport à la situation actuelle, pour permettre la circulation optimale des bus.

Pour rappel, le périmètre du présent dossier Loi sur l'Eau se limite aux tronçons sous Maîtrise d'Ouvrage (MOA) Ile-de-France Mobilités, exception faite des surfaces et des mesures de compensation des aménagements en lit majeur (rubrique 3.2.2.0) de la ZAC Paris Rive Gauche (aménagée par la SEMAPA).

Le projet ne comprend pas d'ouvrages de compensation. En effet, les études hydrauliques réalisées par Ile-de-France Mobilités et la SEMAPA ont montré que le projet initial permet la compensation en termes de surface et de volume d'expansion de crue (par tranche de crue de 50 cm et par secteur). Les sous-stations seront dans tous les cas situées au-dessus de la cote des Plus Hautes Eaux Connus ; leur localisation sera définie en phase PRO.

4D2- Le SMR

• Assainissement

Les eaux usées sont traitées de manière séparative.

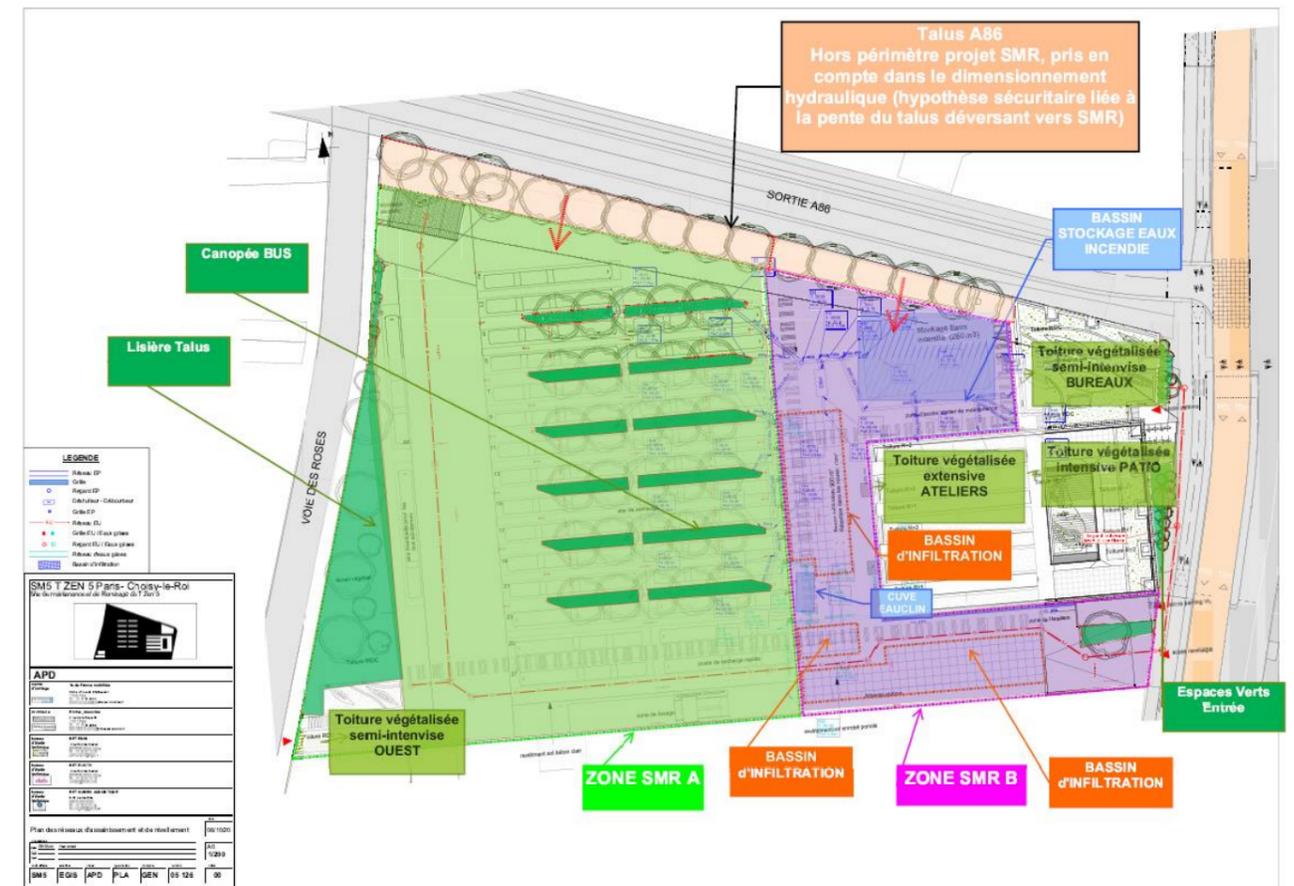
Concernant les eaux pluviales, le projet prévoit notamment :

- Des toitures végétalisées (1 200 m²) et une bande plantée (479 m²) ;
- Un bassin d'infiltration enterré, d'une capacité de 965m³, permettant l'abattement par infiltration de la pluie cinquantennale en 2 jours ;
- Un bassin de stockage des eaux incendie de 260 m³ ;

La réutilisation des eaux de pluie pour l'arrosage des espaces verts et le lavage des bus.

• Eaux souterraines et risque d'inondation

Le projet de SMR se situe hors de la zone inondable ; son sous-sol reste hors nappe.



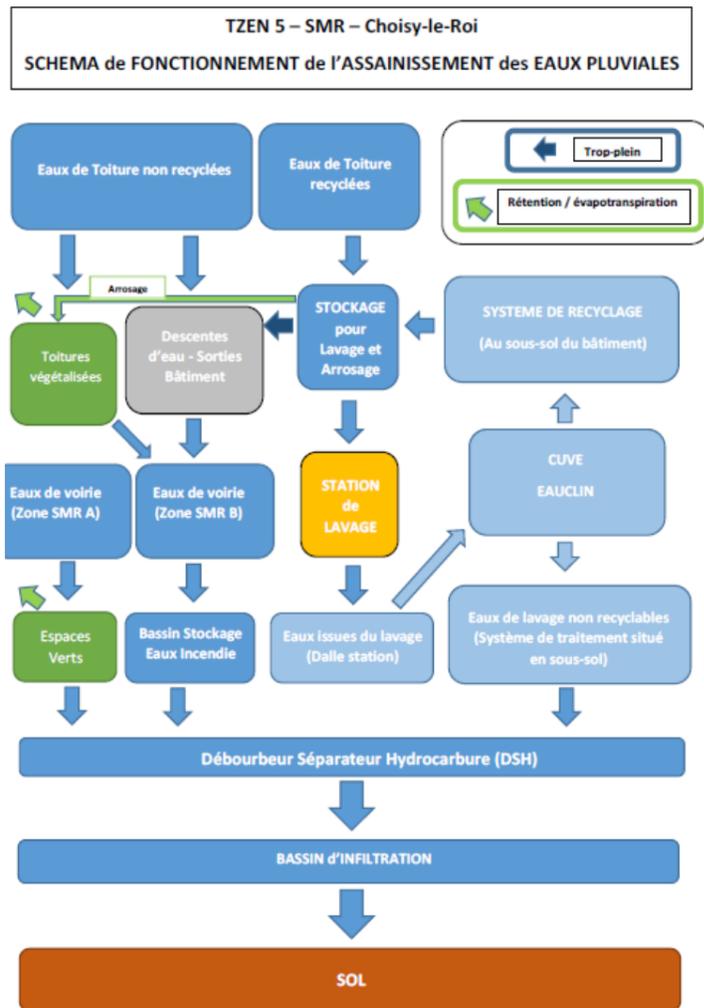


FIGURE 33 : IMPLANTATION DES BASSINS DANS LE SITE DU SMR ET SYNOPTIQUE DE FONCTIONNEMENT (NOTICE ASSAINISSEMENT PLUVIAL, ÎLE-DE-FRANCE MOBILITES, EGIS, 2020)

4E- Ouvrage d'art

Le seul ouvrage de soutènement créé dans le cadre du projet (hauteur de terre supérieure à 1,0m) est prévu sur la rue Léon Geffroy, au droit du franchissement de l'autoroute A86 : l'aménagement projeté conduit à supprimer l'îlot central qui permettait de rattraper la différence de niveau entre les voies de circulation.



Îlot existant assurant le dénivelé entre voies

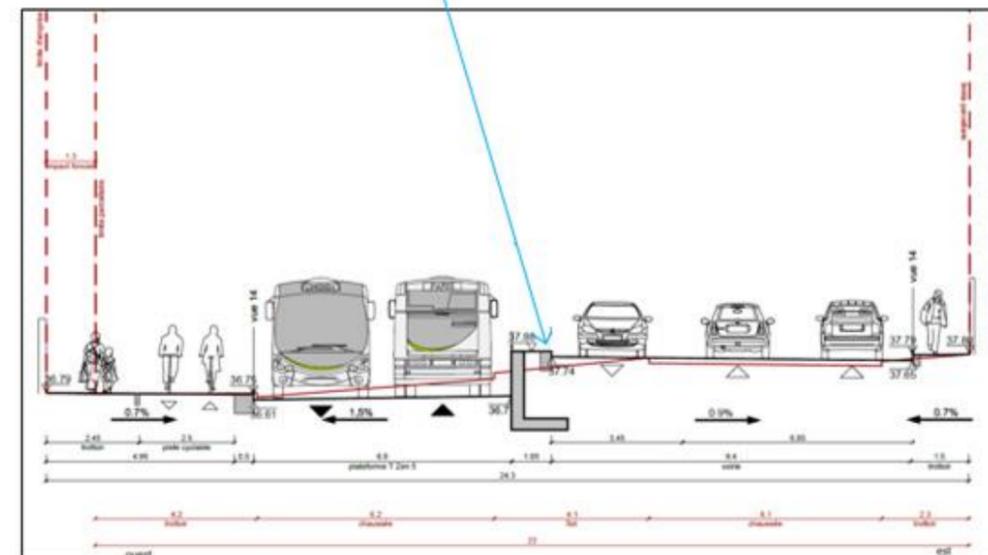


FIGURE 34 : OUVRAGE D'ART RUE LEON GEFFROY (AVP, ÎLE-DE-FRANCE MOBILITES, OZEN, 2020)

4F- Déroulement des travaux

Le phasage général de réalisation de la ligne du T Zen 5 se décompose en six grandes phases de travaux :

- Libération des emprises et travaux préparatoires de reconstitutions riveraines ;
- Déviation des réseaux concessionnaires ;
- Réalisation des travaux d'aménagements urbains phase 1 : multitubulaire, travaux de nivellement définitif, assainissement, voiries et trottoirs définitifs ;
- Réalisation des travaux du site propre : plate-forme, revêtements et équipements ;
- Réalisation des travaux d'aménagements urbains phase 2 : allées paysagères, cheminements cyclables, surlargeurs et finitions de l'aménagement urbain (végétation, revêtement définitif et signalisation) ;
- Essais/ Réception / Mise en service.

Chaque intervention nécessite des emprises de chantier qui sont configurées dans le maintien du fonctionnement de l'environnement, des commerces environnants, des déplacements piétons et automobile, tout en préservant les réseaux de transport en commun existants, les accès des secours, les accès des riverains, les services propriétés, les équipements, l'entretien et la maintenance des réseaux de service public.

Pour les séquences sous Maîtrise d'ouvrage des aménageurs des projets urbains connexes, certaines sont réalisées en avance de phase (séquences 2, 3 et 4), ou de manière concomitante (séquences 6 et 8). Pour ces séquences, l'opération T Zen 5 interviendra sur les quais de stations pour une mise à niveau des quais et ponctuellement en carrefours, principalement. Les emprises chantiers afférentes seront ponctuelles.

Pour le site de Maintenance et de remisage, le phasage des travaux sera le suivant :

- Terrassement ;
- Gros œuvre / infra / superstructure ;
- Charpente / couverture / hors d'eau ;
- Menuiseries extérieures / façades / hors d'air ;
- Corps d'états secondaires puis de finitions ;
- Appareillages ;
- VRD ;
- Espaces verts ;
- Essais / Réception / Mise en service.