



Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : / /

Dossier complet le : / /

N° d'enregistrement :

1 Intitulé du projet

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

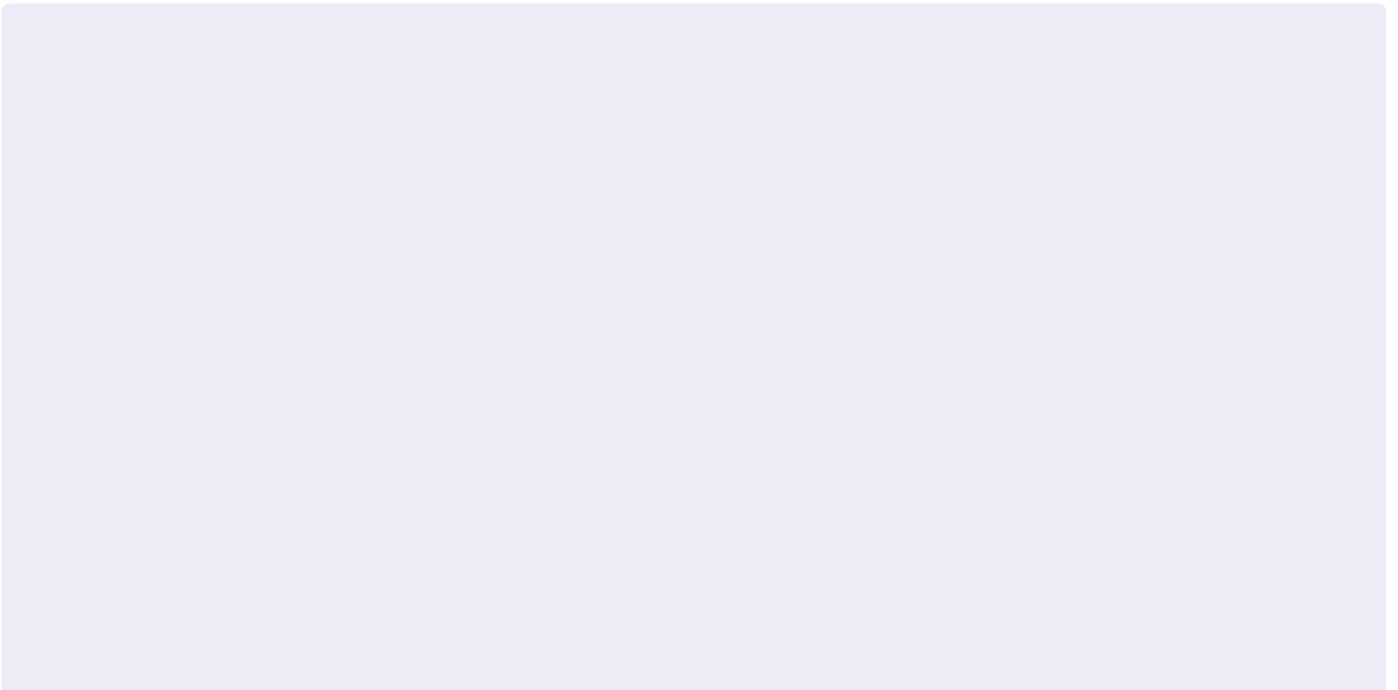
4.2 Objectifs du projet

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

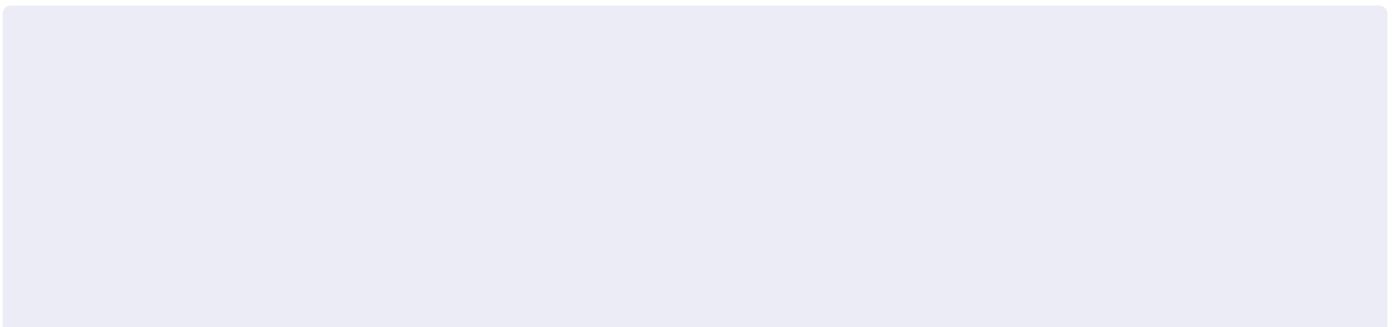


4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement



4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).



4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité :

Code postal : BP : Cedex :

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

 Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1		<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

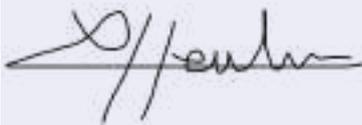
Nom

Prénom

Qualité du signataire

À

Fait le / /



Signature du (des) demandeur(s)



INDIGO STATIONNEMENT SB

Projet de rénovation « Parc Foch Etoile » à
PARIS (75 016)

Demande d'examen au cas par cas

Rapport

Réf : CV_IF0003364 / IF1600078 / 1089034-01

HIHA / FGO / DN

15/05/2024



INDIGO STATIONNEMENT SB

Projet de rénovation « Parc Foch Etoile » à PARIS (75 016)

Demande d'examen au cas par cas

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	15/05/2024	01	H. HASSAN 	F. GONDARD-MARY 	D. NEUBAUER 

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CV_IF0003364 / IF1600078 / 1089034-01
Numéro d'affaire :	7898
Domaine technique :	DR01

GINGER BURGEAP Agence Ile-de-France • 143 avenue de Verdun – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tél : 01.46.10.25.70 • burgeap.paris@groupeginger.com

Sommaire

1.	Introduction	4
1.1	Le contexte règlementaire.....	4
1.2	Présentation du projet	4
1.3	Présentation du document	6
2.	Annexes obligatoires.....	7
	Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage	7
	Annexe obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas	7
	Annexe obligatoire n°3 : Plan de situation du projet au 1/25 000	8
	Annexe obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation.....	9
	Annexe obligatoire n°5 : Présentation du projet.....	11
	Annexe obligatoire n°6 : Plan des abords du projet.....	25
	Annexe obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000.....	26
3.	Annexes volontaires.....	27
	Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux	28
	Annexe volontaire n°2 : Document de présentation du projet	50
	Annexe volontaire n°3 : Notice PC-10	51
	Annexe volontaire n°4 : Note d'analyse d'impacts des flux pour le parking Foch	52
	Annexe volontaire n°5 : Etude de pollution et Attestation de la prise en compte des mesures de gestion.....	53

Figures

Figure 1 :	Localisation du projet au 1/25 000	8
Figure 2 :	Photos du site et du périmètre du projet	9
Figure 3 :	Environnement proche du projet	10
Figure 4 :	Environnement lointain du projet.....	10
Figure 5 :	Carte de localisation du parking	11
Figure 6 :	Plan des accès et urbanisation en surface	12
Figure 7 :	Etat du site en phase actuelle	12
Figure 8 :	Plan de situation du terrain.....	14
Figure 9 :	Plan de masse actuel de chaque niveau	15
Figure 10 :	Axonométrie et plan projet prévisionnels	16
Figure 11 :	Plan de masse projet prévisionnel	17
Figure 12 :	Réorganisation des accès Malakoff / Dauphine et différenciation des flux.....	18
Figure 13 :	Evolution des accès Malakoff - entrée	20
Figure 14 :	Evolution des accès Malakoff - sortie.....	20
Figure 15 :	Bilan avant – après projet concernant les places de stationnement.....	22
Figure 16 :	Plan d'Installation de Chantier.....	24
Figure 17 :	Plan des abords du site du projet.....	25
Figure 18 :	Repérage des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet	26
Figure 19 :	Réseau hydrographique à proximité du projet	31
Figure 20 :	Localisation des ZNIEFF à proximité du projet	34
Figure 21 :	Éléments du patrimoine recensés à proximité du site	36
Figure 22 :	Extrait du PLU de Paris	41
Figure 23 :	Evolution du trafic généré en lien avec le projet	46
Figure 24 :	Schéma conceptuel	49

1. Introduction

1.1 Le contexte réglementaire

Certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés sont susceptibles, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

La législation Européenne demande alors que ces projets fassent l'objet d'une Évaluation Environnementale.

En France, cette directive européenne a été retranscrite dans les articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement selon la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Grenelle 2 ») et de son décret d'application n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Deux textes y ont apporté des réformes :

- L'Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0181 du 5 août 2016).
- Le Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes (JORF n°0189 du 14 août 2016).

Ces textes, auxquels il faut ajouter la loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, créent une réforme importante de l'évaluation environnementale des projets.

D'une manière générale, cette réforme a eu pour but principal d'achever la transposition de la directive (modifiée en 2014) 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011.

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements peuvent être soumis de façon systématique à étude d'impact ou après examen au cas par cas.

Dans ce dernier cas, seuls les projets identifiés par l'autorité environnementale comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une étude d'impact.

Suivant le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 applicable au 1er janvier 2017 pour la procédure de demande d'examen au cas par cas et au 16 mai 2017 pour la réalisation des évaluations environnementales, les projets donnant lieu à un permis de construire peuvent être soumis à évaluation environnementale systématique ou à un examen préalable au cas par cas. L'entrée de procédure est définie en fonction de la nature et des dimensions du projet, par le tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

1.2 Présentation du projet

INDIGO STATIONNEMENT SB porte un projet de rénovation du parking « Parc Foch Etoile », cis 8 avenue Foch dans le 16^e arrondissement de PARIS (75 016).

Le projet prévoit la transformation partielle de stationnements en espaces de logistique urbaine. Sont prévus :

- La conservation d'une partie du parc de stationnement et de la pré-fourrière de la Ville de Paris,
- La création d'un remisage de cars de tourisme,
- La transformation du volume de la station-service cotée entrée / sortie "Malakoff" en zone de charge ultra-rapide pour des véhicules électriques (zone « Fast Charge »),
- La création d'un Espace de Logistique Urbaine (ELU) : espaces de réception / expédition avec accueil de poids lourds et autres véhicules (utilitaires, triporteurs...).

Le projet nécessitera la suppression d'un demi-niveau de parking (R-3) pour permettre la circulation de véhicules de grand gabarit au R-4.

Le projet développe une surface de plancher totale d'environ 8 500 m² (ELU, DPE, pré-fourrière, LS autocars). **Aucune nouvelle place de parking destinée au public ne sera créée.** Le nombre de stationnements ouverts au public sera diminué dans le cadre du projet.

Le projet est, de ce fait, situé en deçà des seuils de la nomenclature d'examen au cas par cas annexé à l'art. R.122-2 du Code de l'Environnement. **Cette demande s'inscrit dans le cadre d'une soumission volontaire à examen cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1.**

Tableau 1 : Extrait du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol (...) supérieure ou égale à 40 000 m ² dans un espace autre que : <ul style="list-style-type: none"> • les zones mentionnées à l'art. R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; • les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'art. L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; • les parties urbanisées de la commune au sens de l'art. L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher (...) ou une emprise au sol (...) supérieure ou égale à 10 000 m ² . Le projet prévoit la création d'un programme inférieur à 10 000 m² de SDP (8 500 m²)
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol (...) supérieure ou égale à 40 000 m ² dans un espace autre que : <ul style="list-style-type: none"> • les zones mentionnées à l'art. R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; • les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'art. L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; • les parties urbanisées de la commune au sens de l'art. L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable. 	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher (...) ou l'emprise au sol (...) est supérieure ou égale à 10 000 m ² .

La demande d'examen au cas par cas fait l'objet d'une instruction par les services du Préfet de Région (DRIEAT-if), donnant lieu à une décision d'autorisation ou d'exemption d'étude d'impact pour le projet en question. Le délai d'instruction est de 35 jours calendaires.

1.3 Présentation du document

Le présent document met à disposition des services de l'Autorité Environnementale les annexes obligatoires mentionnées précédemment, et les éléments permettant une meilleure appréhension de la demande, et des enjeux associés au projet et à son contexte.

L'**annexe obligatoire n°1** « Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » est jointe à part.

L'**annexe obligatoire n°2** n'est pas nécessaire car le projet ne fait pas l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet).

L'ensemble des pièces **annexes obligatoires n°3 à 7** et les pièces volontairement transmises constituent le présent document. Celui-ci se compose de :

- Annexes Obligatoires :
 - Un plan de situation du projet (annexe obligatoire n°3),
 - Un reportage photographique du site (annexe obligatoire n°4),
 - Une présentation du projet (annexe obligatoire n°5),
 - Une présentation des abords du site (annexe obligatoire n°6),
 - Une carte de situation du site vis-à-vis des zones NATURA 2000 les plus proches (annexe obligatoire n°7).
- Annexes Volontaires jointes pour une meilleure compréhension du projet :
 - Synthèses des enjeux environnementaux du projet (annexe volontaire n°1),
 - Documents de présentation du Projet (annexe volontaire n°2),
 - Notice PC-10 (annexe volontaire n°3),
 - Note d'analyse d'impacts des flux pour le parking Foch (annexe volontaire n°4),
 - Etude de pollution et Attestation de la prise en compte des mesures de gestion (annexe volontaire n°5).

2. Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

Annexe obligatoire n°1 : Renseignements concernant le maître d'ouvrage

La feuille de renseignements concernant le maître d'ouvrage est éditée séparément.

Annexe obligatoire n°2 : Décision administrative soumettant le projet au cas par cas

Sans objet (le projet ne fait pas l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement).

Annexe obligatoire n°3 : Plan de situation du projet au 1/25 000

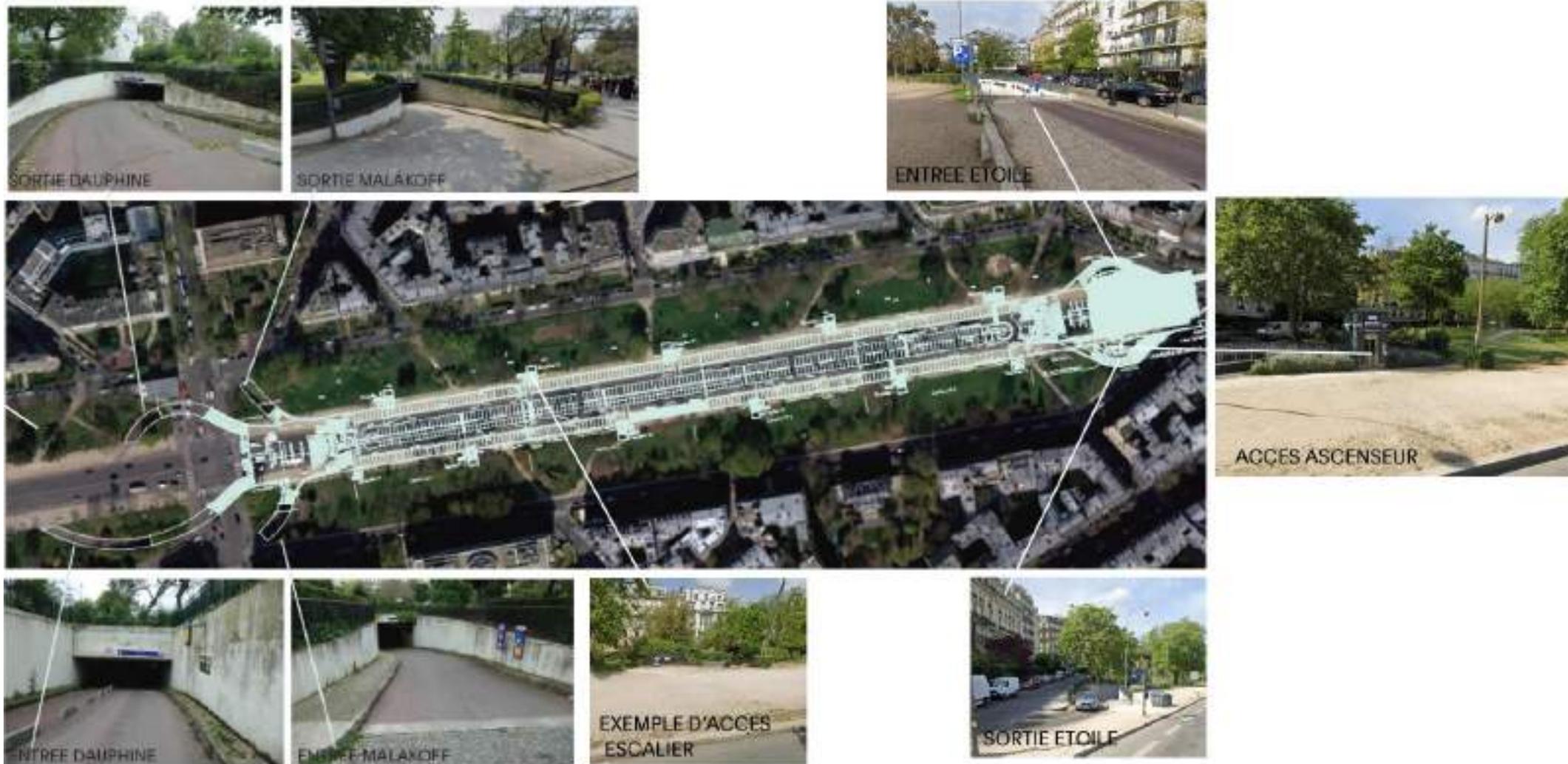
Figure 1 : Localisation du projet au 1/25 000



Source : élaboration à partir du fond de plan IGN (Géoportail)

Annexe obligatoire n°4 : Photographies de la zone d'implantation

Figure 2 : Photos du site et du périmètre du projet



Source : Damien Antoni architecte, avril 2024

Figure 3 : Environnement proche du projet



Source : Pièce PC 7b, 10/04/2024

Figure 4 : Environnement lointain du projet



Source : Pièce PC 8a, 10/04/2024

Annexe obligatoire n°5 : Présentation du projet

► Contexte

Le site d'étude est situé sous le tronçon est de l'avenue Foch dans le 16^e arrondissement de Paris (75), à proximité immédiate de l'Arc de Triomphe.

Figure 5 : Carte de localisation du parking



Source : www.geoportail.gouv.fr

Le parking consiste en un volume souterrain de 10 m x 30 m x 500 m, excavé en 1967 sous l'avenue Foch. En surface se trouvent les voies carrossables, espaces verts et cheminements piétons associés à l'avenue.

Le parking est accessible par 3 accès :

- Entrée / sortie DAUPHINE à l'ouest ;
- Entrée / sortie MALAKOFF à l'ouest ;
- Entrée / sortie Etoile à l'est.

Le terrain n'est pas référencé au cadastre, s'agissant de zones sous des voiries publiques.

► Le projet

Le parking actuel comprend les installations suivantes, réparties sur 4 niveaux de stationnement :

- Parc de stationnements de près de 2 000 places du R-1 au R-2 ;
- Pré-fourrière de la ville de Paris au R-2 ;
- Des stations-services au niveau des accès est (Etoile) et ouest (Malakoff) en R-1 et R-2. La station-service côté Malakoff est en cessation d'activités ;
- Etablissements accueillant du public (ERP) : centre de loisirs au R-2, centre de tir au R-3.

Le projet prévoit les évolutions suivantes :

- L'intégration d'un remisage de cars de tourisme de 30 places en R-4,
- La suppression d'un demi-niveau de parking côté Malakoff au R-3 ;
- La transformation du volume de la station-service côté Malakoff en un accès cars de tourisme, qui pourra être utilisé par opportunité pour d'autres véhicules grand gabarit pour l'ELU, permettant de dédier l'accès Malakoff à la logistique et aux poids-lourds. Les accès au parking seront ainsi réorganisés et permettront une différenciation des flux ;
- La suppression de stationnements VL ouverts au public en R-1, R-3 et R-4. Le nombre de stationnements ouverts au public diminue de 2044 à 983. Cela traduit la baisse du nombre de véhicules dans les parkings parisiens, constatée depuis plusieurs années ;
- La création d'un cyclo-park de 200 emplacements ;
- La création d'espaces de logistique urbaine différenciés entre des zones de réception, expédition et activités, réparties au R-1 et au R-4. La présence du grand volume en R-4 permettra de dédier ce niveau au remisage de véhicules et de ne pas enfouir les espaces de travail au-delà du R-2.

La pré-fourrière de la Ville de Paris, les autres stationnements et les ERP seront conservés et non impactés par le projet.

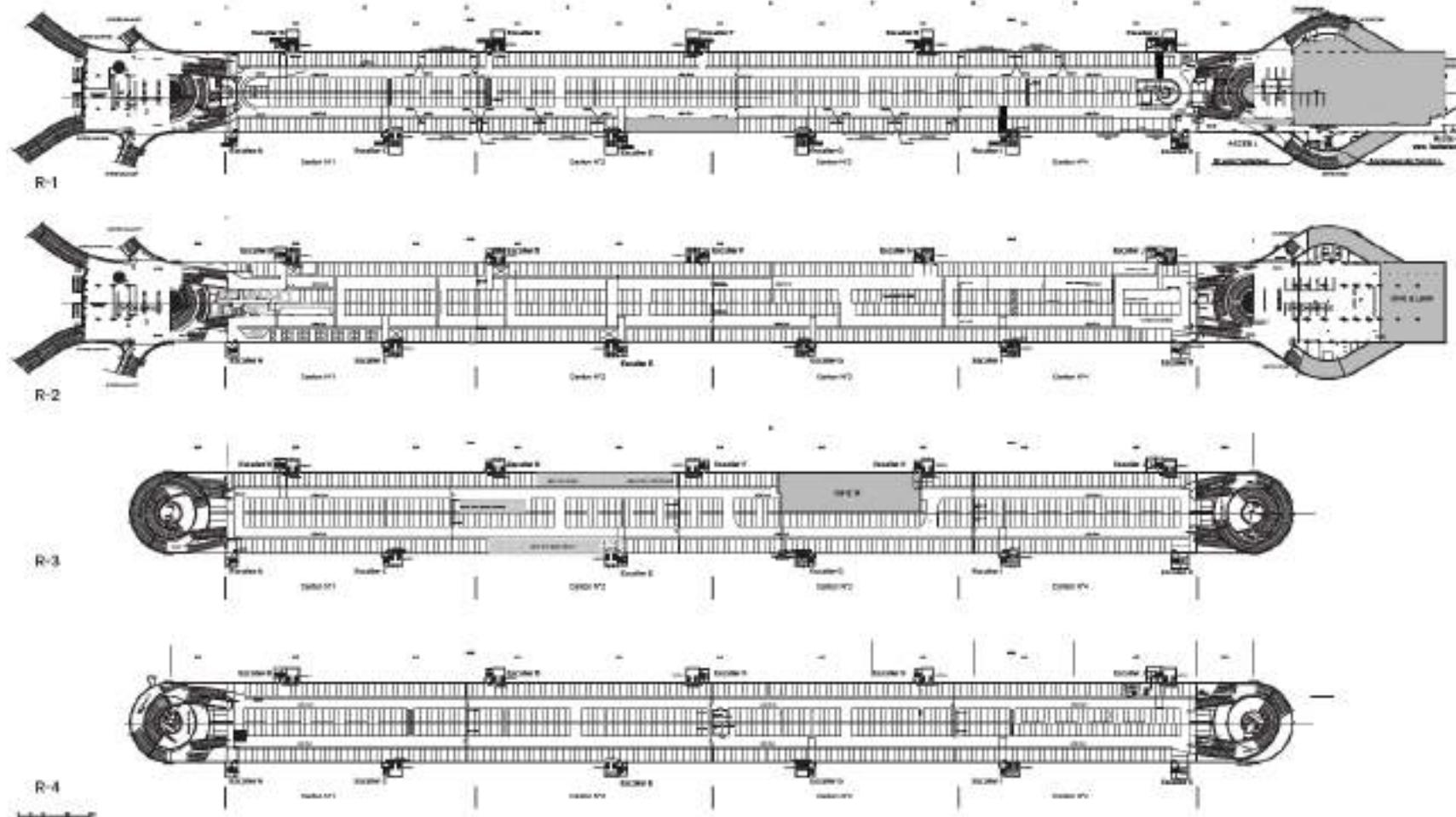
A l'issue du projet, la surface de plancher développée au niveau du « Parc Foch Etoile » sera de 8 500 m².

Figure 8 : Plan de situation du terrain



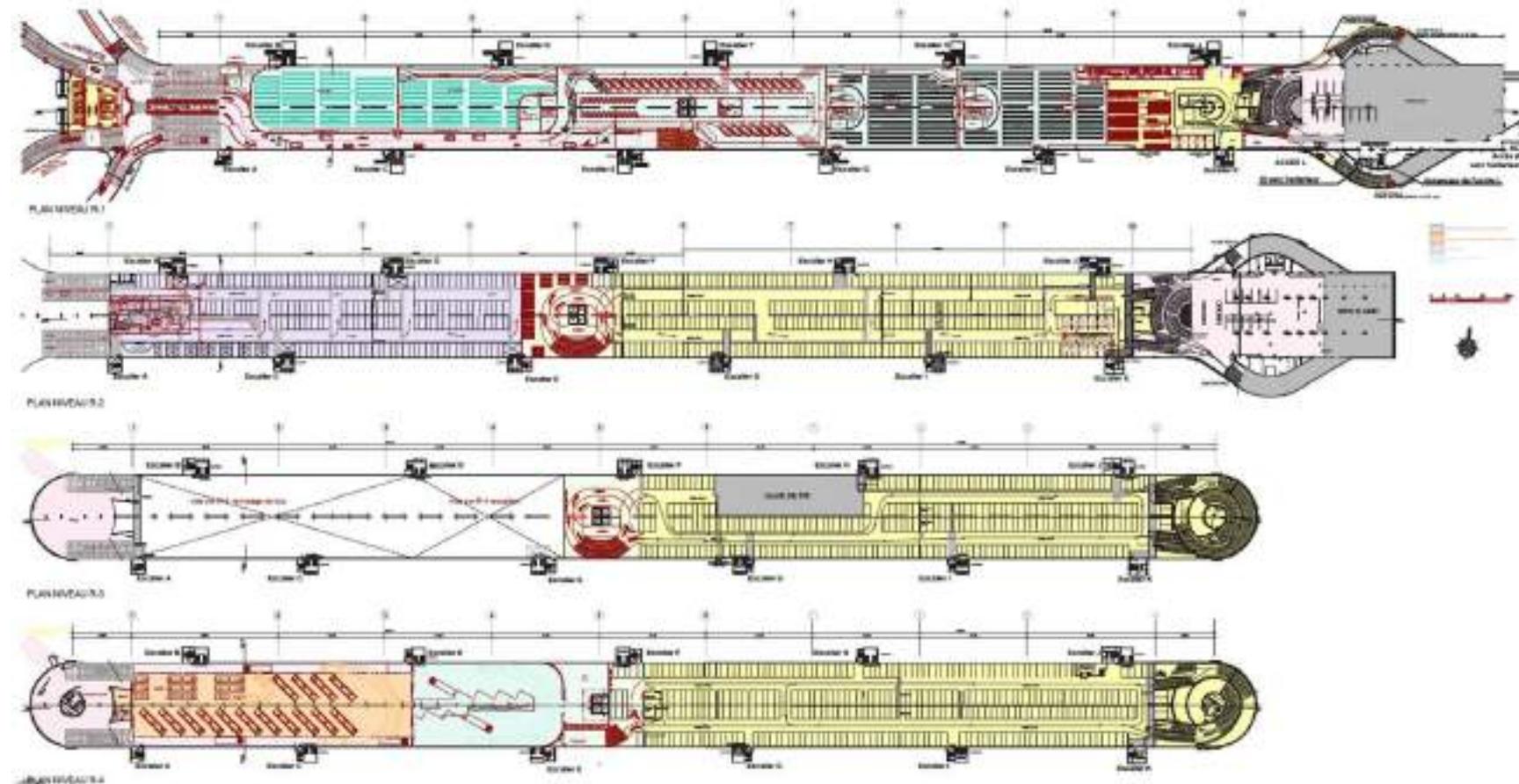
Source : Pièce PC 1, 29/04/2024

Figure 9 : Plan de masse actuel de chaque niveau



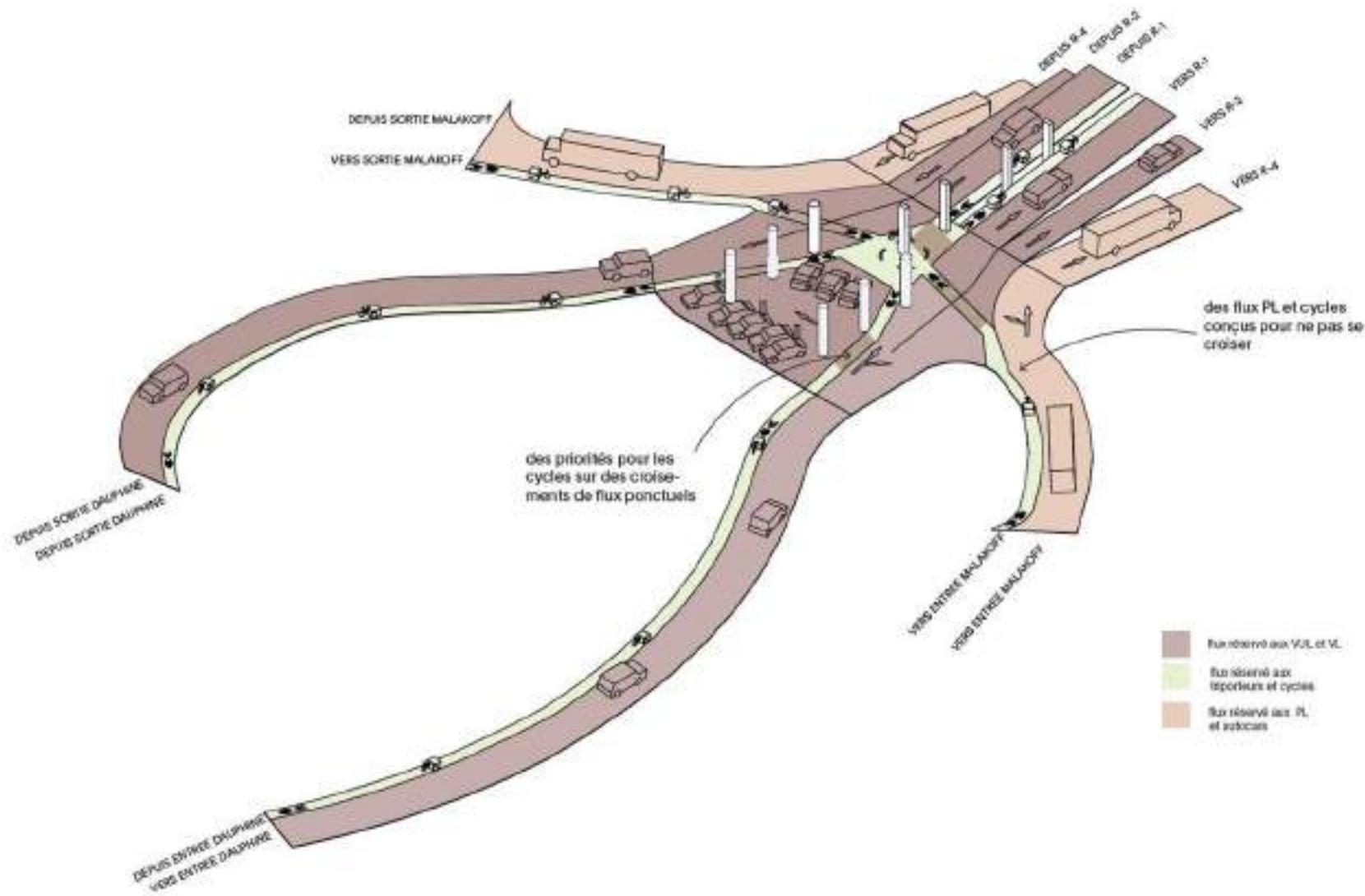
Source : INDIGO STATIONNEMENT

Figure 11 : Plan de masse projet prévisionnel



Source : INDIGO STATIONNEMENT

Figure 12 : Réorganisation des accès Malakoff / Dauphine et différenciation des flux



Source : INDIGO STATIONNEMENT

Tableau 2 : Tableau des surfaces prévisionnel

2024
 API
 au 1er Juin des plans de 24/04/2024

Quantité des surfaces additionnelles et prévisionnelles

	demande		projet		
	Surface (m²)	ZUP (m²)	Surface (m²)	ZUP (m²)	
II - Zones					
Service Service Étude - deux années	700	194	1700	394	hors ZUP
Bureau EnergyCar - deux semaines	62	62	62	62	hors ZUP
Bureau Service Mobilité - deux semaines	800				
Maintenance public Mobilité			718		
Stationnement For Charge			342		
JOUX TOTAL 1	2062	258	2652	258	
III - B.U.					
Part de stationnement VL secteur	1307	281	864	211	
hors U1 - Bureau edge		106		106	
hors U1 - Bureau		175		175	
hors U1M - Aménagement		100		100	
Cyclistes					
Centre de Service	190	188	198	190	hors ZUP
Lieux DDE	223	223	277	277	hors ZUP
hors Centre			19	19	
hors Centre et autres			20	20	
Stationnement logU - Réception logU			182		
Expédition logU de bureau de zone			80	80	
hors Centre			0	0	
Empire secteur charge			12		
Lieux Adhès			19	19	
Adresse 1 - Cellules d'accueil logU			130	130	
Adresse 1 - Bureau - Lignes secteur			140	140	
hors Centre			19	19	
hors Centre			20	20	
Adresse 2 - Cellules d'accueil logU			138	138	
Adresse 2 - Bureau - Lignes secteur			200	200	
hors Centre			14	14	
hors Centre			16	16	
Adresse 3 - Cellules d'accueil logU			130	130	
Adresse 3 - Bureau - Lignes secteur			221	221	
hors Centre			19	19	
hors Centre			14	14	
Adresse 4 - Cellules d'accueil logU			150	150	
Adresse 4 - Bureau - Lignes secteur			223	223	
hors Centre			19	19	
hors Centre			16	16	
Conditions minimales aux différentes activités			112		
Lieux techniques			61/6	61/6	
JOUX TOTAL 2	3480	374	3450	380/6	

III - B.U.					
Part de stationnement VL secteur	768	80	640	80	
hors U1 - Bureau		10		10	
Centre de Service	1008	1100	1100	1100	
Empire secteur charge			12		
Expédition - Lignes secteur	246	246	301	301	
hors Centre			10	10	
hors Centre			20	20	
Expédition - Stationnement et déplacement	418		412		
JOUX TOTAL 3	1890	1260	1273	1271	
III - B.U.					
Part de stationnement VL secteur	1128		1170		
Empire secteur charge			12		
Châ de site	100	100	100	100	
Lieux techniques			61/6	61/6	
JOUX TOTAL 4	1228	200	1282	200	
III - B.U.					
Part de stationnement VL secteur	1212		1210		
Empire secteur - secteur			158		
Empire secteur - Empire Cell & secteur			10	10	
hors Centre			10	10	
Stationnement logU - Réception logU			100		
Expédition logU - Empire Cell & secteur			112	112	
hors Centre			10	10	
Zone de réception logU			216	216	
Empire secteur charge			12		
Conditions minimales aux différentes activités			86		
Lieux techniques			61/6	61/6	
JOUX TOTAL 5	1258	0	1282	216	
IV - Surface de compte					
B.1 - Empire secteur	1187		1180		
B.2 - Empire secteur	1187		1181		
B.3 - Empire secteur	1187		1470		
B.4 - Empire secteur	1187		716		
JOUX TOTAL 6	4758	0	4737	0	
TOTAL	9458	244	9480	1221/6	
TOTAL prévisionnel DDE finale	5717	889	6101	1181/6	

Source : INDIGO STATIONNEMENT

► **Insertion paysagère**

Le projet a été conçu pour limiter au maximum les constructions ou modifications en surface.

Cette approche permettra de limiter les impacts sur la végétation ou les enjeux patrimoniaux recensés sur le secteur.

En surface, seuls certains accès au site seront modifiés (reprofilage des rampes d'entrée / sortie côté Malakoff, modification des trottoirs dans les rampes pour intégrer un accès cycles). Les figures présentées ci-après illustrent l'impact nul lié au réaménagement de l'entrée et la sortie Malakoff, que ce soit sur la végétation ou le paysage urbain.

Pour la partie en surface, les matériaux utilisés reprendront à l'identique les formes et les matériaux existants si les ouvrages venaient à être repris: garde-corps des rampes, sol en stabilisé pour la partie d'accès (rampes), béton pour la rampe d'accès et les murs de soutènement.

A noter par ailleurs que les merlons de séparation entre les voies cyclables et carrossables feront l'objet d'un traitement paysager : merlons minéraux, de faible hauteur.

Figure 13 : Evolution des accès Malakoff - entrée



Figure 14 : Evolution des accès Malakoff - sortie



Source : INDIGO STATIONNEMENT

► Gestion des eaux pluviales

Aucune modification du mode de gestion des eaux pluviales collectées sur les accès au parking ne sera apportée.

► Labels et performance énergétique

Aucun label environnemental ne sera visé, le parking étant déjà existant et toutes les installations étant prévues en sous-sol.

Le projet prévoit également d'intégrer une démarche de réemploi autour de trois axes :

- Recyclage sur site des matériaux de déconstruction : transformation des rampes et de la dalle précontrainte du R-3 démolies sous une autre forme et pour un usage différent. Cette solution permet de limiter les volumes de déchets et les besoins de matériaux de construction.
- Réemploi sur site d'éléments déposés tels que les éléments de sanitaires et de cuisine des locaux déplacés – DPE et Préfourrière.
- Réemploi d'éléments de second œuvre sous contrôle des normes de sécurité en vigueur selon la localisation dans le site et l'usage de la zone concernée.

Le recyclage et l'utilisation de matériaux biosourcés ou de réemploi offrent des opportunités de conception innovantes. En repensant la manière dont les matériaux sont utilisés et en explorant de nouvelles techniques de construction, il est proposé de développer des solutions esthétiques et fonctionnelles répondant aux défis de durabilité et de résilience lié à la transformation partielle de ce parking en espace de logistique urbain.

La valorisation du recyclage et l'utilisation de matériaux biosourcés ou de réemploi représentent une approche holistique et responsable pour concevoir un ensemble tenant compte de son impact sur l'environnement.

Justification du projet

Le projet part du constat de la diminution de la fréquentation des parkings parisiens observée depuis quelques années.

Il proposera la transformation de stationnements non utilisés en aire de remisage pour autocars de tourisme, qui s'intègre dans le cadre de la mise en place de la future ZTL, et d'un Espace de Logistique Urbaine en ligne avec le plan stratégie logistique 2022-2026 de la Ville.

La réalisation de ces activités en souterrain limitera la consommation de foncier en surface et l'impact paysager, sonore, etc. lié au remisage de cars dans un contexte fortement peuplé et présentant des enjeux patrimoniaux (centre-ville de Paris).

La rénovation du parking évitera la consommation de surfaces naturelles ou plus sensibles à l'urbanisation, ainsi que l'imperméabilisation de nouvelles surfaces sur des communes de petite ou grande couronne. En cela, elle limitera également les effets d'ilots de chaleur urbains liés à l'extension des centres urbains.

Le bilan de fréquentation du parking Foch est présenté au tableau suivant.

Figure 15 : Bilan avant – après projet concernant les places de stationnement

SYNTHESE PARC FOCH	AVANT	APRES
Total Places Parc de Stationnement	2 298 pl	1 237 pl
<i>Dont Pré-fourrière</i>	254 pl	254 pl
Total Places VL (911) et 2RM (72) exploitables	2 044 pl	983 pl
Occupation Moyenne du parc (01/12/2022 - 30/11/2023) - VL/2RM	753 pl	753 pl
<i>Dont Abonnées (93%)</i>	700 pl	700 pl
<i>Dont Horaires (7%)</i>	53 pl	53 pl
Maximum d'occupation du parc (01/12/2022 - 30/11/2023)- VL/2RM	1 019 pl	1 019 pl
<i>Dont Abonnées</i>	948 pl	948 pl
<i>Dont Horaires</i>	71 pl	71 pl
Total Heures en dépassement (01/12/2022 - 30/11/2023) - VL/2RM	0	5
<i>en Pourcentage sur l'année (8760h)</i>	0,00%	0,06%

Source : INDIGO STATIONNEMENT

► Evolution des mobilités

La justification du projet est ainsi liée à la diminution de la fréquentation des parkings parisiens : il propose la transformation de parking inutilisés en aire de remisage pour autocars liés à la future ZTL et de bus de traverse et en espace de logistique urbaine.

Ces bus de traverse sont liés à la mise en place par la Mairie de Paris à compter de 2026 de « liaisons de traverses » opérées par un transporteur désigné lors d'un appel d'offres à venir.

Le projet accompagne donc les évolutions en termes de transports constatées à Paris depuis une dizaine d'années.

Il permettra également l'accueil de véhicules électriques, vélos, triporteurs, en lien avec les évolutions des modes de transport et de livraison : transition vers les modes doux pour la logistique du dernier kilomètre, limitation du trafic PL en centre-ville, etc. Les poids lourds seront alors réceptionnés et déchargés sur le site, leur contenu distribué en ville via des cycles, triporteurs et véhicules de moindre gabarit et présentant de moindres impacts sonores, atmosphériques, etc.

Des bornes de recharges des véhicules électriques seront prévues :

- 20 bornes pour les tri-porteurs et VL (Logistique Urbaine) au niv -1
- 20 bornes PL pour l'aire de remise des cars et "jolis cars" électriques (niv -4)
- 280 bornes pour les utilisateurs du parking public Indigo) réparties sur niveaux -2, -3 et -4

Par ailleurs, 200 emplacements vélos ouverts au public seront créés au niveau R-1.

► Travaux en phase chantier

Il est à noter que le projet ne prévoit pas d'extension en superficie ou en profondeur des niveaux souterrains.

Les travaux seront essentiellement souterrains, seul le reprofilage de deux rampes d'accès est prévu côté Malakoff, avec une conservation stricte de leur emprise et sans reprises de leurs murs de soutènement.

Le chantier suivra plusieurs étapes :

- Installation d'une base vie de chantier dans le parc existant souterrain ;
- Délimitation et protection de l'emprise chantier selon le plan présenté ci-dessous. Les zones de travaux seront cloisonnées par des palissades de hauteur 2 m, fixées côté intérieur des rampes, évitant tout impact du chantier en dehors des rampes concernées. Un balisage entrée / sortie de chantier sera mis en place afin d'éviter tout impact sur la circulation ;
- Démolition des portions de dalle des rampes Malakoff à reprofiler ;
- Reprofilage des 2 rampes de façon à créer un accès souterrain direct pour les engins de chantier. Les reprises seront faites en sous-œuvre en pied des rampes, évitant tout impact sur les systèmes racinaires des arbres.
- Réalisation de la suite des travaux (incluant la démolition du demi-niveau R-3 et les reprises des locaux et surfaces souterraines), exclusivement en souterrain ;
- Réalisation de l'approvisionnement du stockage des équipements et matériaux tout au long de la phase chantier entièrement dans le parc existant souterrain.

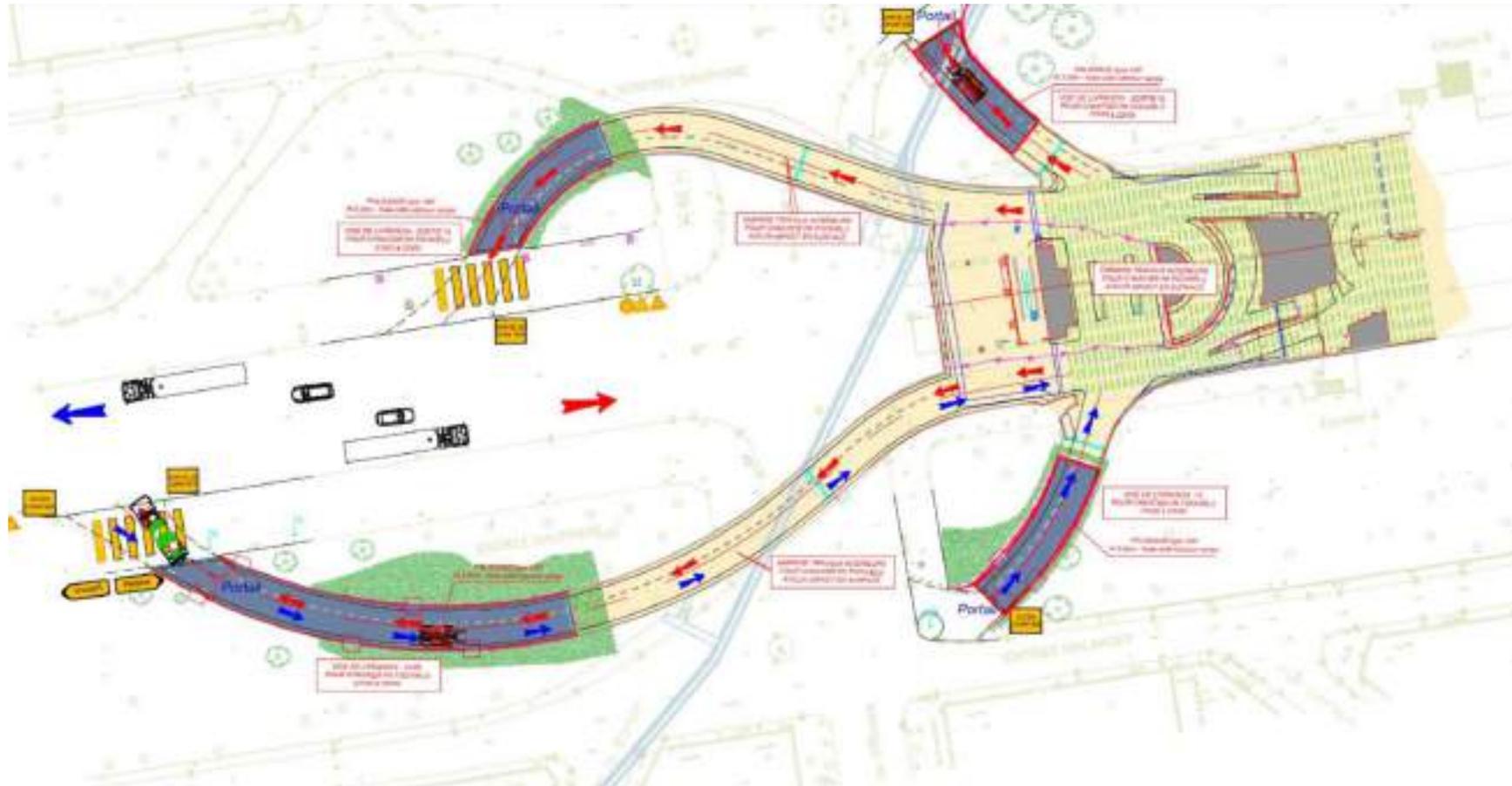
La phase de travaux est prévue pour durer 18 mois.

La phase de reprofilage des rampes est prévue pour durer 6 mois.

Au vu des mesures envisagées, le chantier n'aura pas d'impact visuel en surface et ne sera pas générateur d'envols de poussières.

Le Plan d'Installation du Chantier est présenté à la figure suivante et dans la notice PC n°10, disponible en Annexe Volontaire n°3.

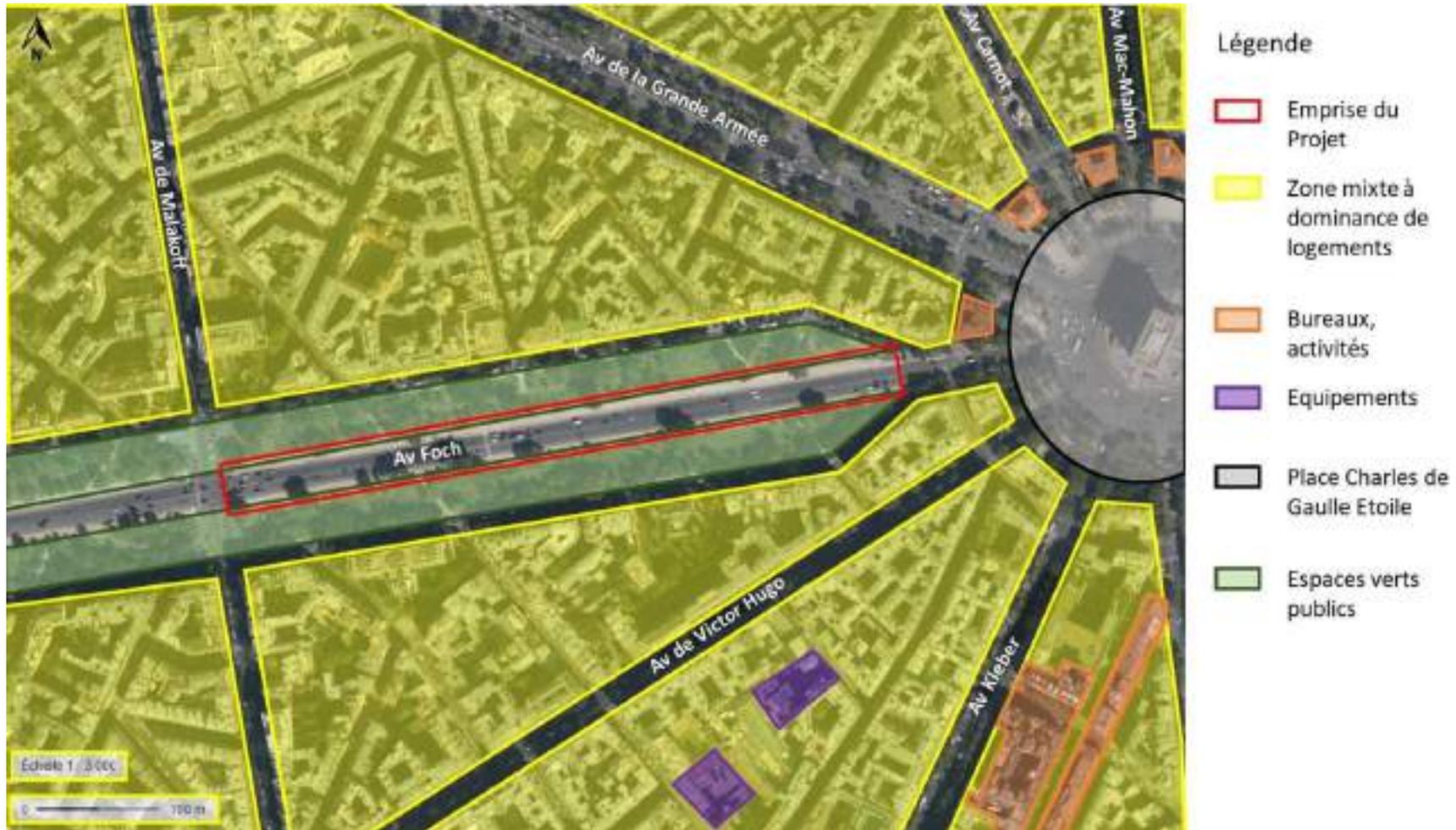
Figure 16 : Plan d'Installation de Chantier



Source : INDIGO STATIONNEMENT

Annexe obligatoire n°6 : Plan des abords du projet

Figure 17 : Plan des abords du site du projet



Source : élaboration à partir de fond de plan Géoportail.

Annexe obligatoire n°7 : Situation du projet par rapport aux sites Natura 2000

Figure 18 : Repérage des sites Natura 2000 les plus proches du site du projet



Source : élaboration à partir de fond de plan Géoportail

3. Annexes volontaires

Objet		
1	Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe volontaire n°2 : Document de présentation du projet	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Annexe volontaire n°3 : Notice PC-10	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Annexe volontaire n°4 : Pré-étude d'impact sur la circulation	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Annexe volontaire n°5 : Étude de Pollution et Attestation de la prise en compte des mesures de gestion	<input checked="" type="checkbox"/>

Annexe volontaire n°1 : Synthèse des enjeux

La présente note de synthèse des enjeux du site et du projet vise à démontrer que les incidences du projet sont négligeables ou maîtrisées, et que pour cette raison il n'est pas nécessaire de procéder à une étude d'impact. Cette analyse est basée sur la bibliographie et les données disponibles en ligne, ainsi que sur les études et éléments relatifs au projet transmis par INDIGO STATIONNEMENT SB. Ces derniers éléments sont listés ci-dessous :

- Document de présentation du projet (CORSALIS & INDIGO STATIONNEMENT, 05/2024) ;
- Note d'analyse d'impacts des flux pour le parking Foch (CITEC, 03/2024),
- Notice PC-10 (Damien Antoni Architecte, 05/2024)
- Etude de pollution et Attestation de la prise en compte des mesures de gestion (SOLPOL, 05/2024).

Les enjeux environnementaux du site et les impacts potentiels du projet sont présentés sous forme d'un tableau. Le code couleur suivant y sera utilisé en fonction la nature de l'enjeu et l'impact :

Légende				
Impact positif	Enjeu / impact nul	Enjeu / impact faible	Enjeu / impact modéré	Enjeu / impact fort

► Milieu physique

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE				
Topographie	<p>L'altitude en surface est située entre 49 m à l'ouest et 57 m NGF à l'est.</p> <p>Le R-4 est positionné à env. 43m NGF coté Etoile et entre 36.5 et 38m NGF coté Dauphine.</p>	<p>La profondeur des niveaux souterrains ne sera pas modifiée et la légère déclivité du site ne sera pas de nature à impacter l'accès aux niveaux souterrains.</p>	N/A	-
Sol et sous-sol	<p>D'après les données des sondages BSS000NCCX et BSS000NCDJ référencés sur le secteur, le parc Foch Etoile repose sur 15-20 cm de remblais, puis les sables de Beauchamp (jusque 2,55 à 6,6 m de profondeur), puis des marnes, pré-marnes et calcaires (jusque 10 à 25 m de profondeur).</p>	<p>Les sous-sols ne seront pas étendus et les niveaux bas resteront calés à leurs côtes actuelles.</p> <p>Aucun décaissement ou mouvement de terres ne sera nécessaire dans le cadre de la suppression du demi-niveau R-3, les déchets de type BTP seront collectés et évacués selon la réglementation en vigueur (voir chapitres suivants).</p> <p>Les éventuels mouvements de terres associés au projet seront très faibles.</p> <p>Par ailleurs, les diagnostics pollution en cours ne mettent en évidence aucune teneur significative dans les échantillons.</p>		Nul

▶ Milieu aquatique

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
MILIEU AQUATIQUE				
Eaux superficielles	<p>Aucun cours d'eau n'est situé à proximité immédiate du site étudié.</p> <p>Le plus proche élément du réseau hydrographique est le ruisseau de Longchamp, à environ 700 m au nord-ouest. La Seine s'écoule à plus de 1 km (cf. Figure 19). Il n'y a aucune interaction entre ces cours d'eau et la zone du projet, séparés par l'autoroute A13 et des zones densément urbanisées.</p> <p>Les réservoirs artificiels de Passy sont également présents à environ 315 m au sud (anciens aménagements hydrauliques liés à l'approvisionnement de la ville de Paris).</p> <p>Les eaux pluviales des secteurs urbanisés de la zone ainsi que celles des accès au parking sont collectées et rejetées au réseau d'assainissement.</p> <p>D'après le PPRI en vigueur sur le territoire du 16^e arrondissement de PARIS, le site est localisé hors zone inondable.</p>	<p>Aucune activité susceptible d'impacter les milieux aquatiques ne sera réalisée.</p> <p>Aucune modification du mode de gestion des eaux pluviales collectées sur les accès au parking.</p>	N/A	-
Eaux souterraines	<p>Les sondages BSS000NCCX et BSS000NCDJ référencés dans l'emprise ne font état d'aucune venue d'eau jusqu'à 25 m de profondeur, soit sous le niveau bas du parking. D'ailleurs, en ce sens, le niveau bas du parking actuel n'est pas cuvelé.</p> <p>Ces données sont corroborées par la carte géologique, qui évalue la profondeur de la nappe à environ 20 m NGF, soit 29 à 37 m sous le terrain naturel.</p> <p>Par ailleurs, aucun risque de remontée de nappe n'est recensé sur la zone. Aucun historique d'inondation du parking n'est connu.</p>	<p>En l'absence de toute extension ou approfondissement du parking, aucun des travaux du sous-sol n'est susceptible de nécessiter un pompage en phase des eaux d'exhaure.</p>	Aucune procédure au titre de la Loi sur l'Eau n'est nécessaire.	-
Gestion de l'eau	<p>Absence de captages ou de périmètres de protection de captages.</p>	N/A	N/A	-

Figure 19: Réseau hydrographique à proximité du projet



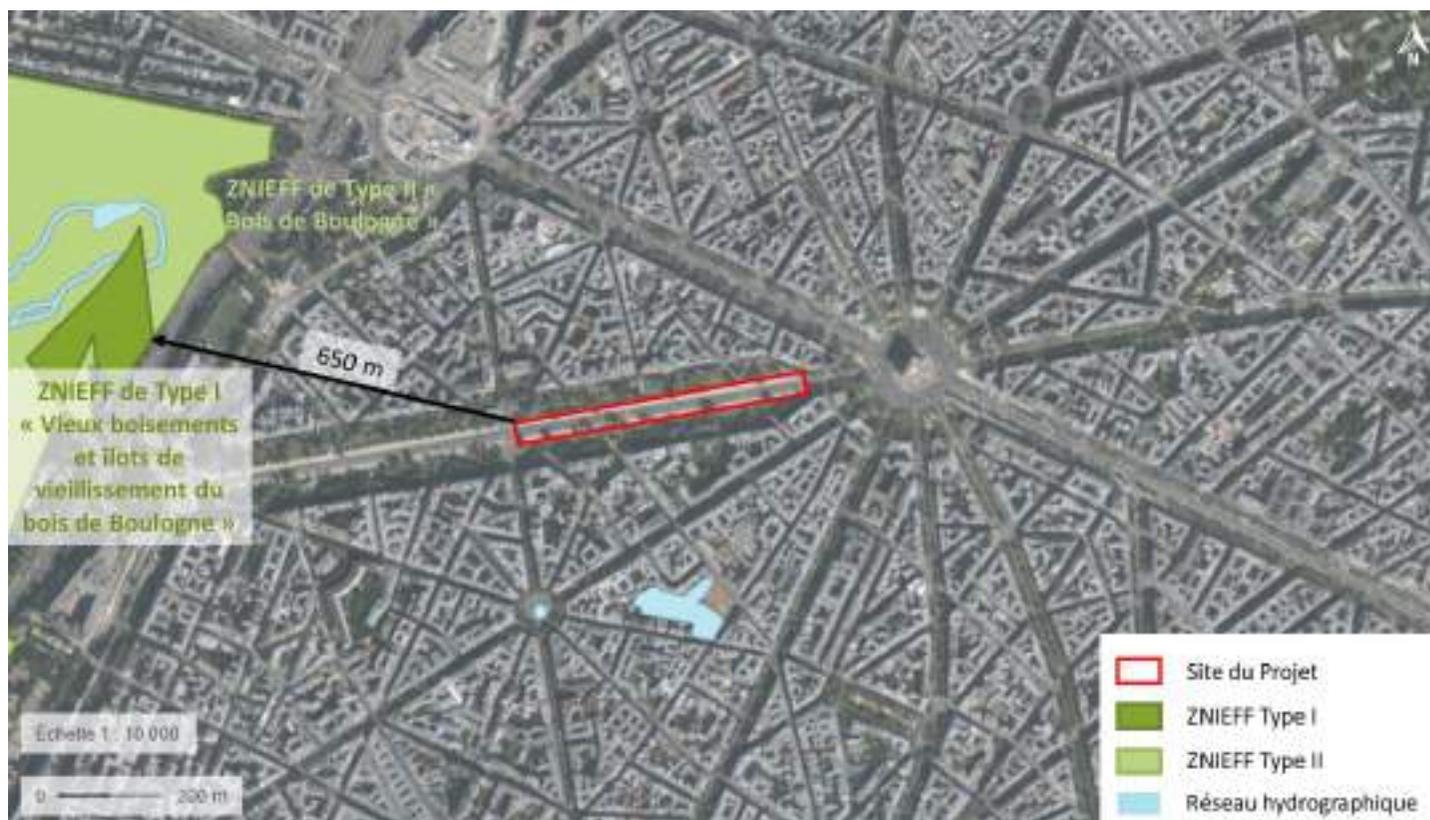
Source : élaboration à partir du fond de plan IGN (Géoportail)

► Milieu naturel

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
MILIEU NATUREL				
Natura 2000	<p>Absence de sites Natura 2000 au droit du site et à proximité immédiate.</p> <p>Le site Natural 2000 le plus proche est situé à plus de 9 km : « Sites de Seine-Saint-Denis » (FR1112013, Directive Oiseaux, ZPS).</p>	N/A	N/A	-
Autres protections	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope à moins de 10 km du projet ; • Absence de Parc Naturel Régional ou National à moins de 10 km du projet ; • Absence de Réserve Naturelle Régionale ou Nationale à moins de 10 km du projet ; • Absence de ZNIEFF (cf. Figure 20) . Les plus proches du site (rayon de 5 km) sont : <ul style="list-style-type: none"> • ZNIEFF de Type I « Vieux boisements et îlots de vieillissement du bois de Boulogne » (110020422) à environ 650 m ; • ZNIEFF de Type II « Bois de Boulogne » (110001696) à environ 650 m. <p>L'aire d'étude ne recoupe aucun corridor ou réservoir de biodiversité identifié par le SRCE (carte de la trame verte et bleue). Le site s'insère à proximité immédiate de zones urbanisées. Il n'est pas non plus inclus dans une enveloppe d'alerte de zone humide.</p>	N/A	N/A	-
Biodiversité	<p>Concernant les trames écologiques, les espaces verts et espaces boisés de l'avenue Foch, en surface, participent à la conservation d'une trame verte en milieu densément urbanisé.</p>	<p>Le projet portera principalement sur la modification des niveaux de sous-sols. En surface, certains accès seront modifiés, sans imperméabilisation de nouvelles surfaces ou impact des espaces verts (modification de certains trottoirs en accès cycles).</p>	N/A	-

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
		<p>La Figure 13 et la Figure 14 rappelées au chapitre suivant illustrent l'impact nul lié au réaménagement de l'entrée et la sortie Malakoff, que ce soit sur la végétation ou le paysage urbain.</p> <p>Les reprises seront faites en sous-œuvre en pied des rampes, évitant tout impact sur les systèmes racinaires des arbres les plus proches.</p> <p>Aucun impact positif ou négatif sur la végétation en surface n'est à attendre.</p>		
Espaces agricoles et forestiers	<p>Situé en plein cœur de Paris, le site ne comporte aucun espace agricole.</p> <p>Il ne se trouve pas à proximité des bois de Paris ou de tout massif forestier.</p>	N/A	N/A	-

Figure 20: Localisation des ZNIEFF à proximité du projet



Source : élaboration à partir du fond de plan IGN (Géoportail)

► **Paysage et patrimoine**

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
PAYSAGE ET PATRIMOINE				
Protections du patrimoine	<p>Le site est intégralement couvert par des périmètres de protection de Monuments Historiques, notamment de « l'Arc de Triomphe de l'Etoile », situé à 200 m à l'est (MH classé le 06/02/1896).</p> <p>Les « allées de l'avenue Foch » constituent un site classé (site classé le 18/06/1960).</p> <p>Le paysage local est également marqué par « l'Ensemble urbain à Paris », site inscrit le 06/08/1975 et le « Bois de Boulogne », site classé le 23/09/1957.</p> <p>Des espaces boisés classés sont par ailleurs présents au niveau de l'avenue Foch. Ces espaces boisés classés ne seront pas impactés par le projet.</p>	<p>Les aménagements prévus seront exclusivement souterrains.</p> <p>En surface, seuls certains accès au site seront modifiés (remodelage de rampes et modification des trottoirs dans les rampes pour intégrer un accès cycles). La Figure 13 et la Figure 14 rappelées ci-dessous illustrent l'impact nul lié au réaménagement de l'entrée et la sortie Malakoff, que ce soit sur la végétation ou le paysage urbain.</p> <p>Malgré la richesse du patrimoine urbain, celui-ci ne constitue pas un enjeu majeur au vu de la nature souterraine des modifications.</p>	<p>L'avis de l'ABF a été sollicité dans le cadre du Permis de Construire et toutes les recommandations émises tant en phase travaux que définitive seront suivies (voir notice PC n°10 disponible en Annexe Volontaire n°3).</p> <p>Délimitation et protection de l'emprise chantier selon le plan présenté à la Figure 16 rappelée ci-dessous.</p> <p>Les zones de travaux seront cloisonnées par des palissades de hauteur 2 m, fixées côté intérieur des rampes, évitant tout impact du chantier en dehors des rampes concernées.</p> <p>Une signalisation entrée / sortie de chantier sera mise en place afin d'éviter tout impact sur la circulation</p>	Nul
Archéologie	<p>Les terrains ont déjà fait l'objet de mouvements de terres importants dans le cadre de l'excavation du parking.</p> <p>Aucune sensibilité n'est pressentie.</p> <p>Les découvertes fortuites seront déclarées et gérées conformément à la réglementation applicable.</p>	N/A	N/A	-

Figure 21: Eléments du patrimoine recensés à proximité du site



Source : atlas.patrimoines.culture.fr

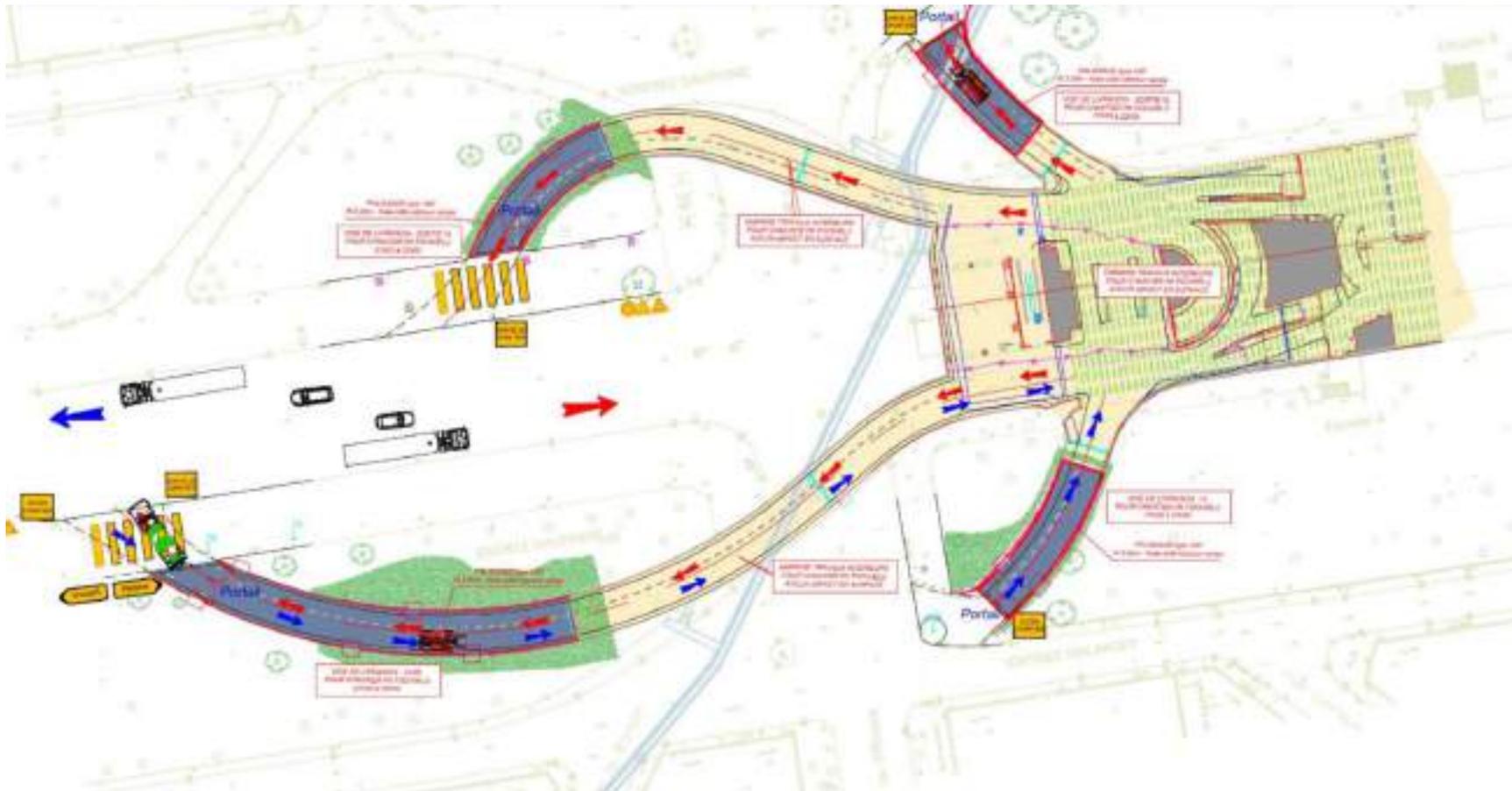
Rappel Figure 13 : Evolution des accès Malakoff - entrée



Rappel Figure 14: Evolution des accès Malakoff - sortie



Rappel Figure 16 : Plan d'Installation de Chantier

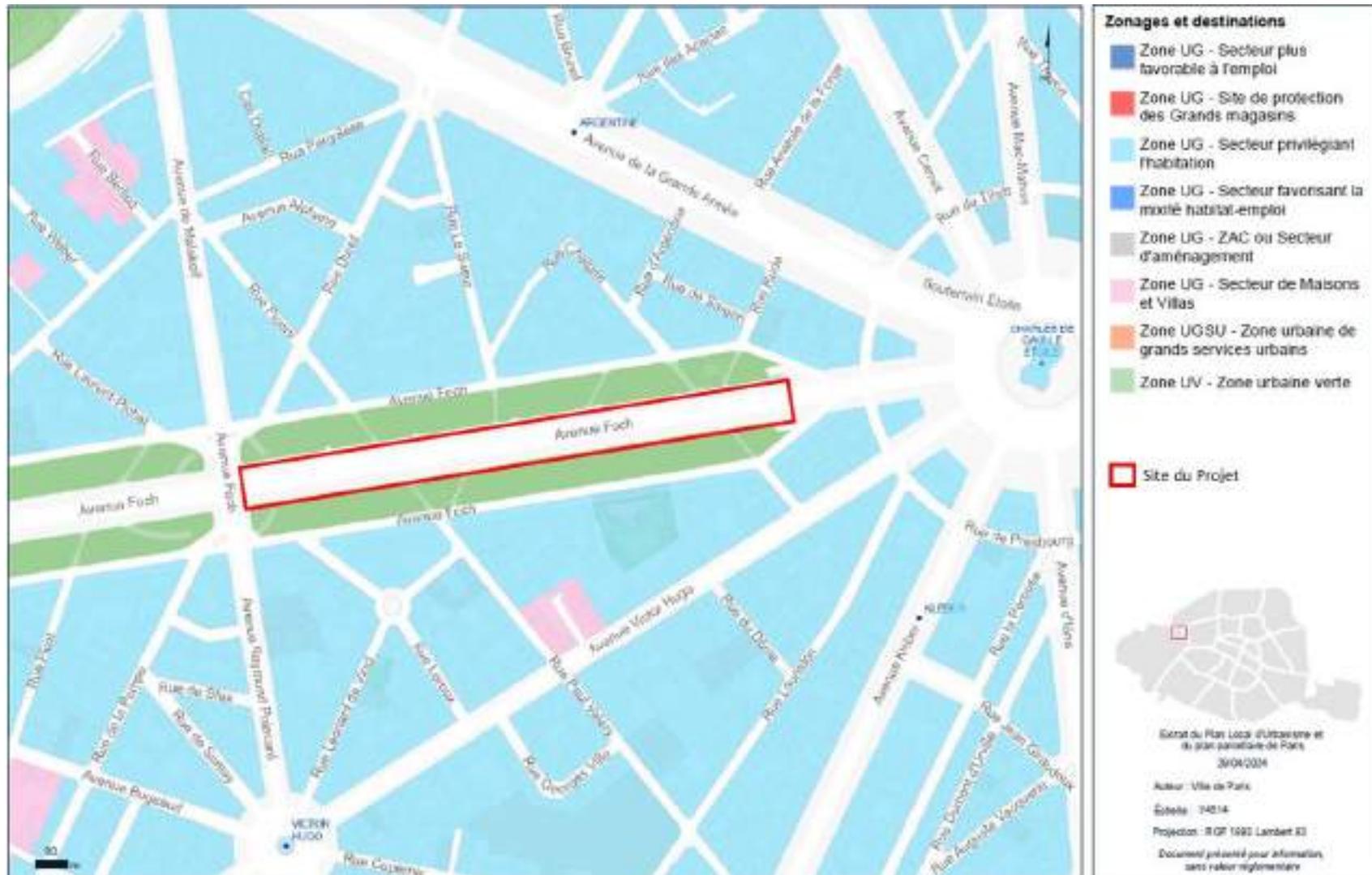


▶ Occupation des sols et densification urbaine

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
OCCUPATION DES SOLS ET DENSIFICATION URBAINE				
PLU	<p>Le site d'étude se situe en zone urbaine générale pour les voiries (zone UG) et zone urbaine verte pour les espaces boisés classés de l'avenue Foch (zone UV). Un extrait du PLU est présenté dans la Figure 22.</p> <p>Les seules emprises en surface correspondent aux accès aux niveaux souterrains depuis les voiries. En l'absence d'extension de l'emprise, le zonage retenu est le zonage UG.</p> <p>Les seuls usages interdits selon l'art. UG.1 concernent les ICPE soumises à la directive européenne 96/82/CE du 9 décembre 1996 ou présentant un danger grave ou des risques d'insalubrité pour le voisinage, ainsi que les dépôts non couverts de ferraille, de matériaux et de combustibles solides.</p> <p>Selon l'art. UG. 2, lorsque des travaux nécessitent des fouilles ou une intervention dans le tréfonds, le pétitionnaire doit être en mesure, avant toute mise en œuvre, de justifier des précautions préalables prises pour éviter de compromettre la stabilité des constructions sur les terrains contigus.</p> <p>Le site n'est par ailleurs pas directement concerné par une Servitude d'Utilité Publique autres que celles associées au patrimoine selon les plans annexés au PLU.</p> <p>Concernant le sous-sol, des SUP associées aux lignes de métro 1, 2, 4 et 6 sont recensées à proximité du site le long de l'avenue de la Grande Armée et de l'avenue Victor Hugo, ainsi que sous la place de l'Etoile. Des servitudes liées à d'anciennes carrières sont également recensées à l'angle nord-ouest de l'emprise et plus éloignées au sud du secteur.</p>	<p>Le projet, essentiellement de nature souterraine, respectera toutes les prescriptions du règlement applicable en zone UG, notamment celles liées à la desserte par les voiries et les différents réseaux.</p> <p>Il respectera également les Servitudes d'Utilité Publique en vigueur.</p> <p>Le projet est ainsi compatible avec le PLU.</p> <p>Par ailleurs, en l'absence de décaissement ou mouvements de terres, les travaux envisagés ne sont pas de nature à déstabiliser les sous-sols ou causer des vibrations ou autres nuisances.</p>		Nul
Occupation du site	<p>Le Parc Foch Etoile existe et aucun impact sur l'occupation des sols n'est pressenti en l'absence d'extension.</p>	<p>Le projet proposera la transformation de stationnements non utilisés en aire de remisage pour autocars de tourisme, qui s'intègre dans le cadre de la mise en place de la future ZTL, et d'un Espace de Logistique Urbaine en ligne avec le plan stratégie logistique 2022-2026 de la Ville.</p>	N/A	Positif

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
		La réalisation de ces activités en souterrain limitera la consommation de foncier en surface et l'impact paysager, sonore, etc. lié au remisage de cars dans un contexte fortement peuplé et présentant des enjeux patrimoniaux (centre-ville de Paris).		
Artificialisation des sols	Les sols au droit du site sont largement artificialisés : présence de voiries associées à l'avenue Foch, centre-ville de Paris.	La rénovation du parking évitera la consommation de surfaces naturelles ou plus sensibles à l'urbanisation.	N/A	Positif
Ilots de chaleur urbains	Les espaces verts présents en surface sont d'origine anthropique. Ils permettent un rafraichissement des cheminements piétons.	La rénovation du parking évitera l'imperméabilisation de nouvelles surfaces et limitera les effets d'ilots de chaleur urbains.	N/A	Positif

Figure 22: Extrait du PLU de Paris



Source : PLU de Paris (<https://capgeo.sig.paris.fr/Apps/ParisPLU/>)

► Risques

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Evitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
RISQUES				
Inondation	Le PPRI de Paris a été approuvé par arrêté du Préfet de Paris du 19/04/2007. Le site se localise en dehors du zonage PPRI et en dehors du zonage lié au risque de remontée de nappe.	N/A	N/A	-
Argiles	La parcelle ne se situe pas en zone d'aléa vis-à-vis du risque de retrait-gonflement des argiles.	N/A	N/A	-
Séisme	Aléa = très faible (zone 1)	N/A	N/A	-
Radon	Catégorie 1 (formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles)	N/A	N/A	-
Technologique	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ICPE classées à enregistrement sont présentes dans un rayon de 500 m : installations de refroidissement ne présentant pas de risques particuliers (RE Sources France Publicis, BNP Paribas REPM, Fraicheur de France Etoile) ; • La commune est concernée par le risque TMD par voies fluviale, ferrée, routière et par canalisation). Le site est exclusivement concerné par le transport de matières dangereuses par voie routière ; • La commune n'est concernée par aucun PPRT ou site Seveso. 	<p>Le projet n'est pas susceptible de causer des risques supplémentaires pour les riverains :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absence de toute activité industrielle ou polluante, • Le projet ne prévoit aucune activité impliquant du stockage, manutention, transport de matières dangereuses, • Non susceptible d'aggraver un accident survenant aux alentours, • Pas d'accueil de populations exposées à des risques technologiques. 	N/A	-

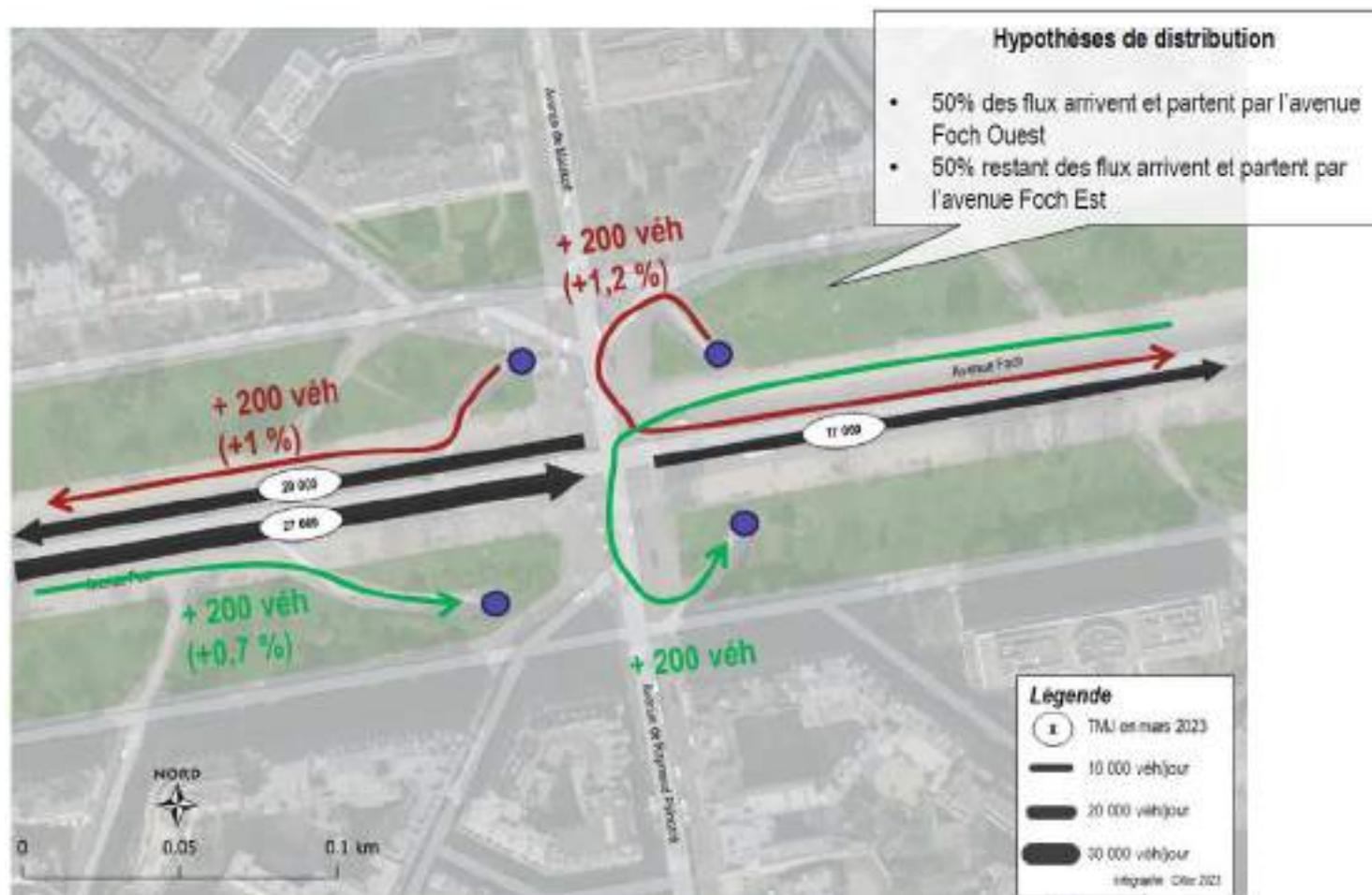
► Nuisances

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
NUISANCES				
Vibrations	Le projet se trouve à proximité de deux lignes de métro. Les vibrations générées ne sont pas de nature à impacter le projet.	N/A	N/A	-
Trafic routier, circulation	<p>Une pré-étude d'impact sur la circulation a été réalisée par CITEC en mars 2024, basée sur les données des comptages de la ville de Paris sur l'avenue Foch (cf. Annexe volontaire n°4).</p> <p>En phase actuelle, les faits suivants sont mis en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des trafics très importants sur la voirie principale de l'avenue Foch, pouvant atteindre 25 000 véhicules/jour, d'autant plus volumineux côté ouest en lien avec le périphérique, et un équilibre entre les deux sens de circulation à l'échelle de la journée, L'exploitation actuelle du parking Foch génère autour de 700 véhicules (entrées + sorties) par jour, soit entre 1% et 2% du trafic général aux abords du parking, Un moindre niveau de congestion en comparaison aux autres parkings étudiés, bien que des ralentissements soient observés aux abords du site. 	<p>Les impacts du projet ont été évalués sur la base des hypothèses suivantes (maximalistes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafic dimensionné sur la base de l'activité de messagerie petits colis, la plus génératrice de trafic, en négligeant les livraisons par vélos et triporteurs, sur la base de 12 000 m² dédiés aux activités (flux généré 645 UVP par jour) ; Prise en compte du remisage des autocars de tourisme (flux généré 135 UVP par jour) et bus de traverse (flux généré 35 UVP) ; La suppression d'une partie du trafic VL en lien avec la fermeture d'une partie des stationnements a été négligée (ce trafic est considéré partie intégrante du trafic existant sur les axes du secteur). <p>En phase projet, les résultats mettent en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des flux générés entraînant des augmentations très limitées en comparaison aux trafics actuels (cf. Figure 23), qui restent bien inférieures aux variations moyennes observées sur les axes en phase actuelle (augmentation de l'ordre de 1% selon les axes). Les accès au parking directs depuis la voirie principale facilitent l'insertion des véhicules et limitent les impacts sur le réseau. <p>Cette pré-étude permet de conclure à des impacts globalement négligeables des flux générés par le projet sur le trafic existant. Elle se base sur des hypothèses maximalistes.</p>	<p>L'aménagement des accès au parking et la différenciation des accès autocars / véhicules personnels / véhicules de logistique urbaine permettra de fluidifier le trafic et de le répartir sur les axes du secteur, limitant les ralentissements en entrée / sortie côté Malakoff / Dauphine.</p> <p>La longueur des rampes d'accès tant Dauphine que Malakoff permet d'éviter tout risque d'encombrement par les véhicules qui accèdent au site de la voirie en surface.</p> <p>En phase travaux, un Plan d'Implantation de Chantier et une signalisation entrée / sortie de chantier sera mis en place afin d'éviter tout impact sur la circulation.</p>	Nul
Stationnements	A l'échelle de l'Île-de-France, une baisse de fréquentation des parkings est constatée, en lien avec une augmentation de l'utilisation des transports en commun et l'augmentation des	La justification du projet est liée à la diminution de la fréquentation des parkings parisiens : il propose la transformation de parkings inutilisés en aire de remisage pour autocars liés à la future ZTL et de bus de traverse et en espace de logistique urbaine. Ces bus de traverse sont liés à la mise en place par la Mairie de Paris à compter		Positif

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
	<p>livraisons à domicile (particulier ou entreprises).</p> <p>Le parking n'est pas complètement occupé en phase actuelle.</p>	<p>de 2026 de « liaisons de traverses » opérées par un transporteur désigné lors d'un appel d'offres à venir.</p> <p>Le projet accompagne donc les évolutions en termes de transports constatées à Paris depuis une dizaine d'années.</p> <p>Il permettra l'accueil de véhicules électriques, vélos, triporteurs, en lien avec les évolutions des modes de transport et de livraison : transition vers les modes doux pour la logistique du dernier kilomètre, limitation du trafic PL en centre-ville</p> <p>Le bilan de l'occupation du parking avant et après projet est présenté en Figure 23.</p> <p>La suppression de stationnements n'aura pas d'impact au vu de l'occupation moyenne et maximale constatée en 2023.</p>		
Bruit	<p>La cartographie de l'environnement sonore consultable sur le site bruitparif indique que le site présente une exposition au bruit très forte, supérieure à 70 voire à 75 dB.</p> <p>Ce bruit est généré par les infrastructures routières de transport notamment l'avenue Foch et le rond-point de l'Etoile.</p>	<p>Le projet n'accueillera aucune population sensible.</p> <p>Les activités logistiques et manœuvres de véhicules seront confinées à l'intérieur du parking, évitant les nuisances sonores pour les riverains. Il en va de même pour la phase travaux.</p> <p>Par ailleurs, le projet prévoit l'accueil de véhicules électriques, vélos, triporteurs, moins bruyants que les véhicules thermiques.</p> <p>En outre, la pré-étude trafic réalisée dans le cadre du projet relève une augmentation de trafic de l'ordre de 1% selon les axes considérés, non susceptible d'impacter le contexte local, déjà très bruyant.</p> <p>Ainsi, le site ne présente pas d'enjeux majeurs vis-à-vis du bruit.</p>	N/A	N/A
Qualité de l'air	<p>Les niveaux de pollution enregistrés en 2022 ont légèrement baissé sur Paris par rapport à 2021. Les concentrations de dioxyde d'azote (NO2) restent problématiques, avec des dépassements récurrents de la valeur limite annuelle.</p> <p>Pour les particules PM10 et PM2.5, les valeurs limites sont respectées en 2022. Pour les PM10, l'objectif de qualité est ponctuellement</p>	<p>Le projet n'accueillera aucune population sensible.</p> <p>La pré-étude trafic réalisée dans le cadre du projet relève une augmentation de trafic de l'ordre de 1% selon les axes considérés, non susceptible d'impacter le contexte local, déjà influencé par la proximité d'axes routiers importants et le milieu urbain.</p> <p>Par ailleurs, le projet prévoit l'accueil de véhicules électriques, vélos, triporteurs, moins émetteurs de polluants atmosphériques que les véhicules thermiques.</p>	N/A	N/A

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
	<p>dépassé aux abords des axes routiers importants. En revanche, pour les PM2.5, les concentrations mesurées excèdent toujours l'objectif de qualité.</p> <p>Pour l'ozone (O3), les dépassements de l'objectif de qualité sont généralisés à l'ensemble de la région.</p> <p>L'ensemble des parisiens sont concernés par un dépassement des recommandations de l'OMS pour ces 4 polluants.</p>	<p>Le site ne présente pas d'enjeux majeurs vis-à-vis de la qualité de l'air.</p> <p>En phase travaux et en période de sécheresse, les reprises de rampes d'accès côté Malakoff pourraient causer des envols de poussières.</p>	<p>Un système de brumisation pourra être mis en place en période sèche pour éviter aux poussières de déconstruction de se disperser et se déposer sur les jardins et les arbres</p>	Nul
Déchets	<p>Les déchets générés par les activités sont gérés conformément à la réglementation en vigueur.</p>	<p>Les travaux génèreront des déchets supplémentaires de type BTP.</p> <p>Concernant la phase exploitation, les activités de logistique seront génératrices de déchets.</p>	<p>Les travaux seront conduits par des entreprises habilitées et les déchets seront gérés conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Les diagnostics réglementaires (PEMD, amiante, plomb...) sont en cours. Un Diagnostic Technique Amiante a déjà été réalisé.</p> <p>En phase projet, les locaux déchets nécessaires seront prévus conformément au PLU. Les déchets seront collectés, triés et gérés conformément à la réglementation en vigueur.</p>	Nul

Figure 23 : Evolution du trafic généré en lien avec le projet



Source : PLU de Paris (<https://capgeo.sig.paris.fr/Apps/ParisPLU/>)

Rappel Figure 15 : Bilan avant – après projet concernant les places de stationnement

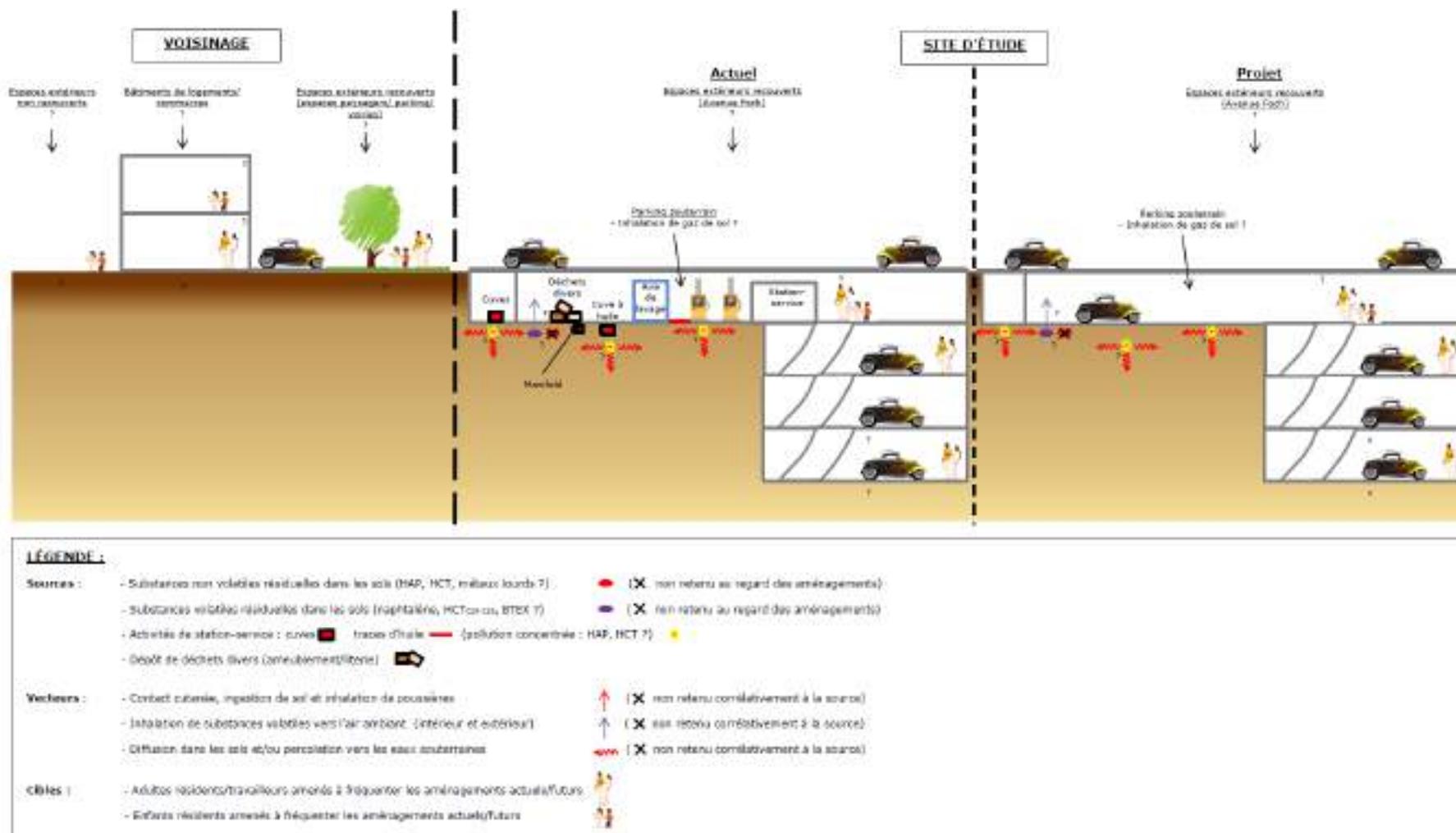
SYNTHESE PARC FOCH		AVANT	APRES
Total Places Parc de Stationnement		2 298 pl	1 237 pl
<i>Dont Pré-fourrière</i>		254 pl	254 pl
Total Places VL (911) et 2RM (72) exploitables		2 044 pl	983 pl
Occupation Moyenne du parc (01/12/2022 - 30/11/2023) - VL/2RM		753 pl	753 pl
<i>Dont Abonnées (93%)</i>		700 pl	700 pl
<i>Dont Horaires (7%)</i>		53 pl	53 pl
Maximum d'occupation du parc (01/12/2022 - 30/11/2023)- VL/2RM		1 019 pl	1 019 pl
<i>Dont Abonnées</i>		948 pl	948 pl
<i>Dont Horaires</i>		71 pl	71 pl
Total Heures en dépassement (01/12/2022 - 30/11/2023) - VL/2RM		0	5
<i>en Pourcentage sur l'année (8760h)</i>		0,00%	0,06%

▶ Pollutions

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
POLLUTIONS				
Pollution des sols	<p>Aucun site BASOL / SIS n'est présent au droit du site.</p> <p>En revanche, le parking accueille des stations-services en R-1 et R-2 et le projet prévoit l'arrêt de la station-service côté Malakoff pour réaménager l'accès aux niveaux inférieurs. Cette station-service constitue une ancienne ICPE et un site BASIAS.</p>	<p>Le site a déjà fait l'objet d'une étude environnementale réalisée par le bureau d'étude GINGER BURGEAP (02/2021), ayant mis en évidence l'absence d'impact dans les sols sur l'ensemble des échantillons analysés à proximité d'une des deux zones de dépotage, des cuves principales, des réseaux d'approvisionnement, de la cuve d'huile usagée, du déshuileur et des murs souillés au nord de la station-service.</p> <p>Des investigations complémentaires ont été réalisées par SOLPOL (05/2024). Celles-ci ont mis en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les sols : 	<p>Toutes les mesures et recommandations identifiées dans le cadre des études de pollutions seront respectées, en phase travaux comme en phase définitive.</p> <p>Au regard des résultats, SOLPOL recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concernant les risques sanitaires, aucune recommandation particulière quant à la compatibilité du projet avec 	Nul

Thème	Enjeux	Impact du projet	Mesure d'Évitement, Réduction, Compensation	Impact résiduel
		<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de teneur notable en métaux lourds, BTEX, PCB, HAP (dont les volatils), HCT (dont les volatils et semi-volatils) et COHV, sur l'ensemble de la zone d'étude, • La présence de dépassements en fluorures sur éluats, vis-à-vis des critères de l'arrêté du 12 décembre 2014, impliquant la gestion d'une partie des terres vers des installations de stockage adaptées. <ul style="list-style-type: none"> • Sur les dalles béton : <ul style="list-style-type: none"> • L'absence de dépassements vis-à-vis des critères de l'Arrêté du 12/12/2014 sur l'ensemble des échantillons analysés, fixant les conditions d'acceptation des matériaux dans les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). <p>D'après le schéma conceptuel (Figure 24), aucun risque d'exposition des futurs usagers n'est retenu au regard des teneurs mesurées et/ou des aménagements projetés.</p> <p>Une étude ATTES-ALUR a également été réalisée (SOLPOL, 05/2024), en lien avec la cessation d'activité et la remise en état.</p> <p>Pour plus de détails, se référer à l'Annexe volontaire n°5.</p>	<p>la qualité des sols en place n'est émise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concernant les excavations et évacuations de terres liées aux futurs aménagements, les terres montrant des dépassements en fluorures sur éluats devront être évacuées à minima vers une filière de type Installations de Stockage de Déchets Inertes avec Seuils Augmentés Fluorures (ISDI-SA Fluorures). Les autres terres du site présentant des teneurs conformes aux critères de l'arrêté du 12/12/2014 pourront être orientées vers des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), • Concernant les évacuations de bétons liées aux futurs aménagements, en l'absence de dépassement vis-à-vis de l'arrêté du 12/12/2014, les bétons du site pourront être évacués vers des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). 	

Figure 24 : Schéma conceptuel



Source : Etude pollution (SOLPOL, 05/2024)

Annexe volontaire n°2 : Document de présentation du projet

CORSALIS & INDIGO STATIONNEMENT,

Mai 2024

Cette annexe contient 20 pages.

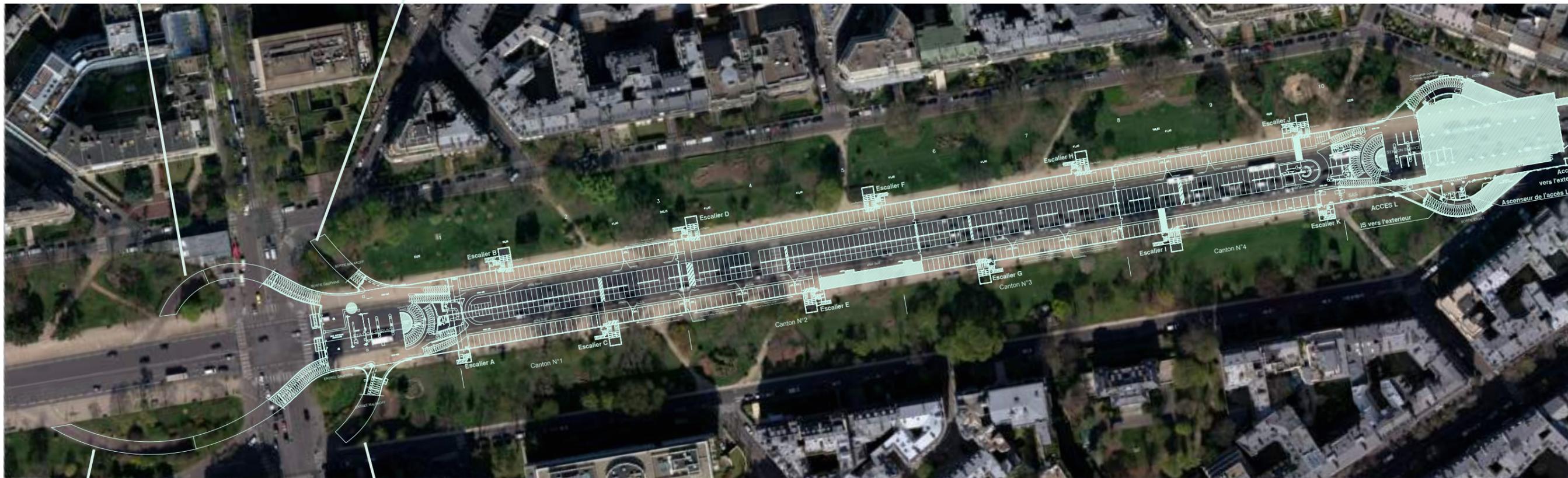
FOCH-ETOILE • EXISTANT



SORTIE DAUPHINE



SORTIE MALAKOFF

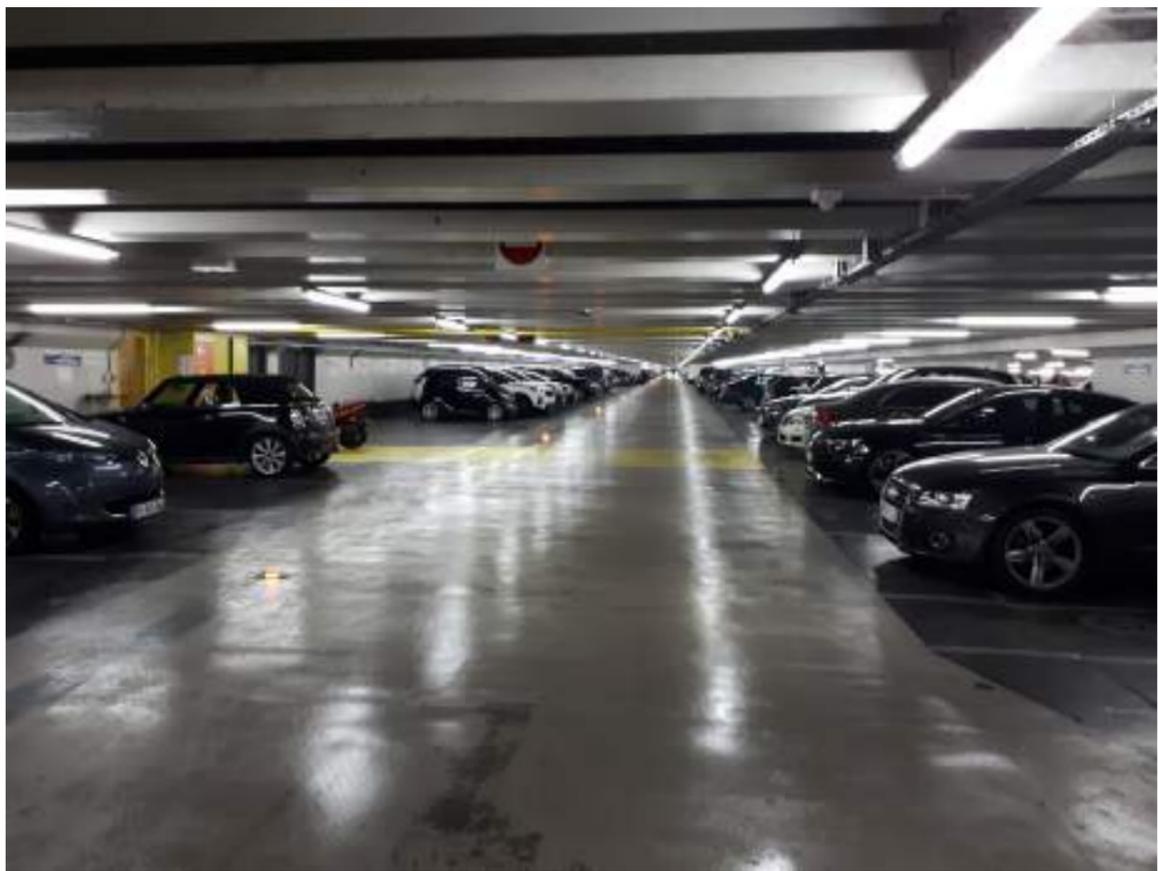


ENTREE DAUPHINE

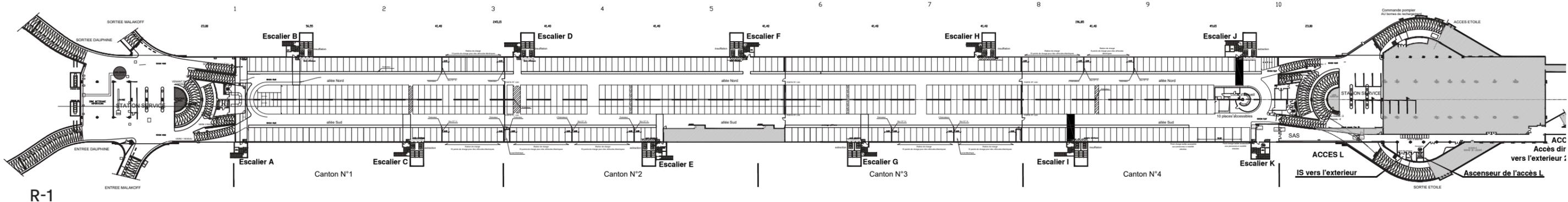


ENTREE MALAKOFF

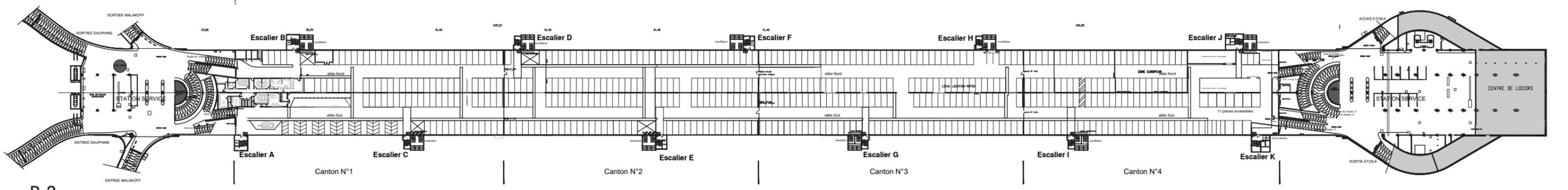
FOCH-ETOILE • EXISTANT



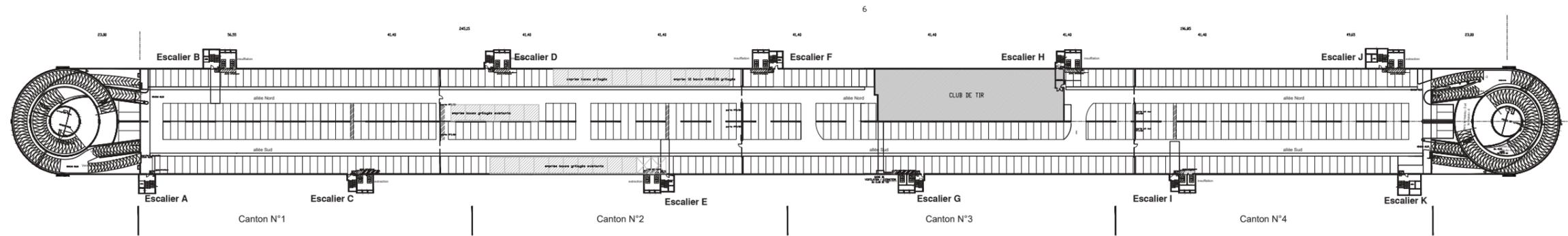
FOCH-ETOILE ■ RAPPEL DE L'EXISTANT



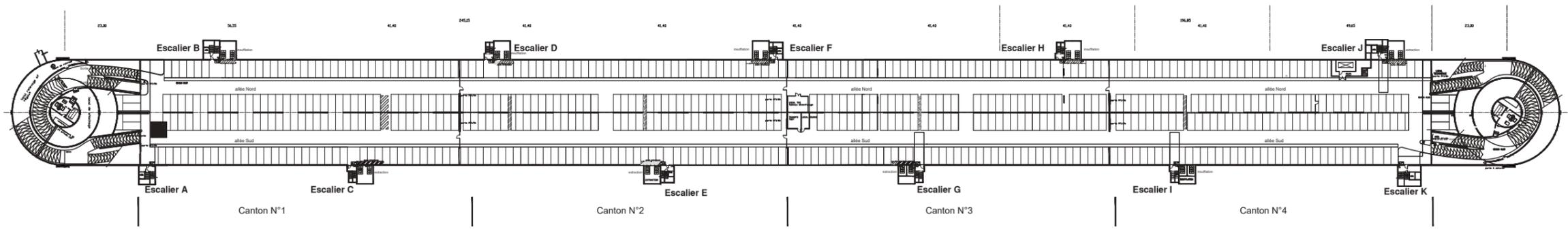
R-1



R-2



R-3



R-4



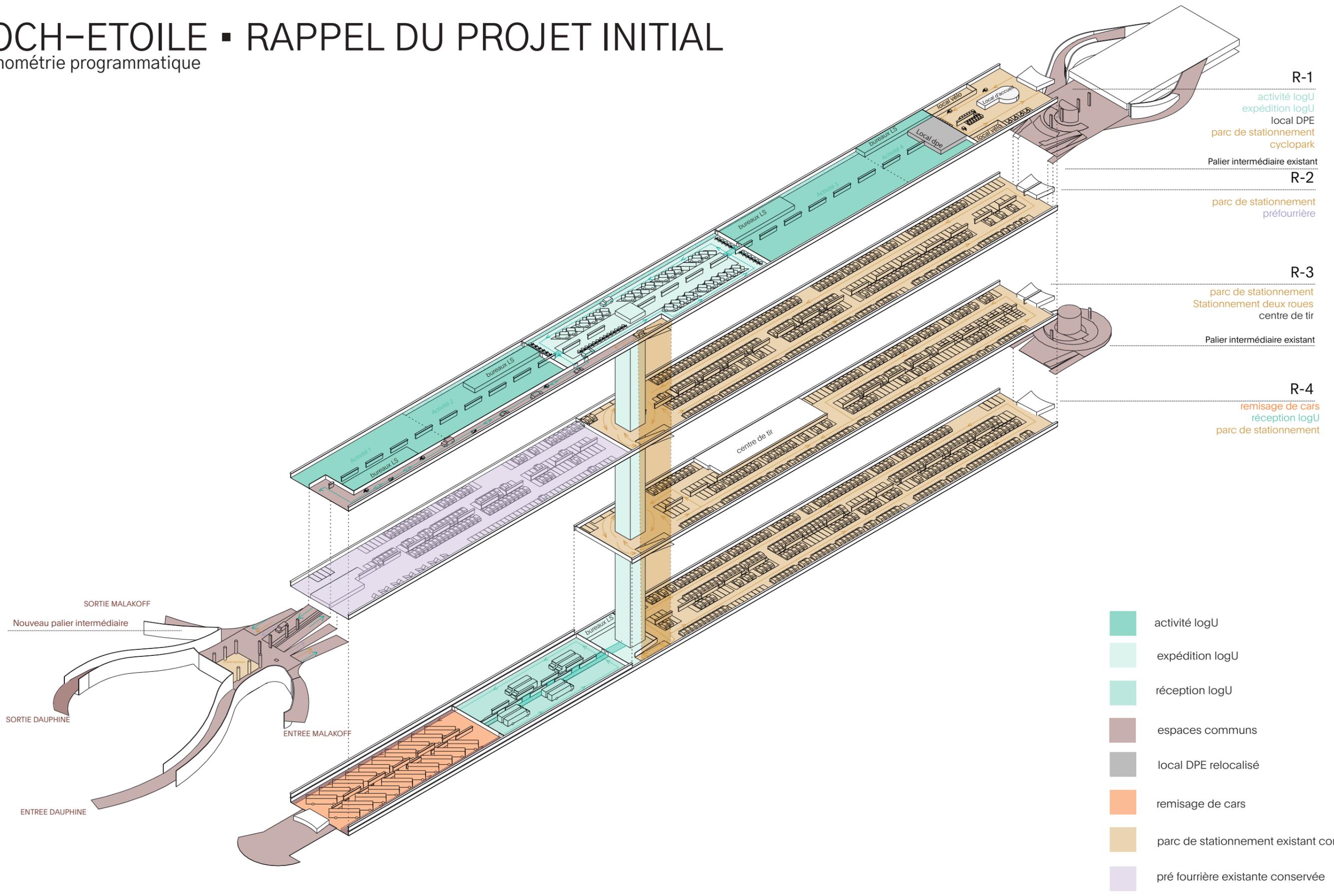
FOCH-ETOILE • EXISTANT

Un volume capable de 10x30x500m sous Paris - photo du chantier de 1967



FOCH-ETOILE ■ RAPPEL DU PROJET INITIAL

Axonométrie programmatique





07/05/24

Tableau de surfaces

projet
ELU Foch-Etoile

phase
APS
sur la base des plans du 24/04/2024

données hors rampes extérieures et rampes des paliers

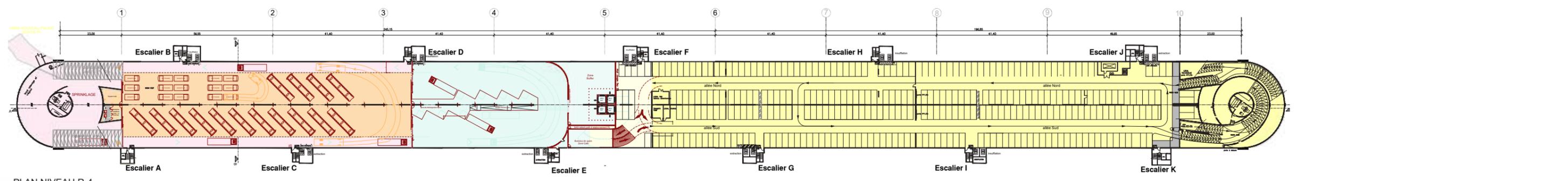
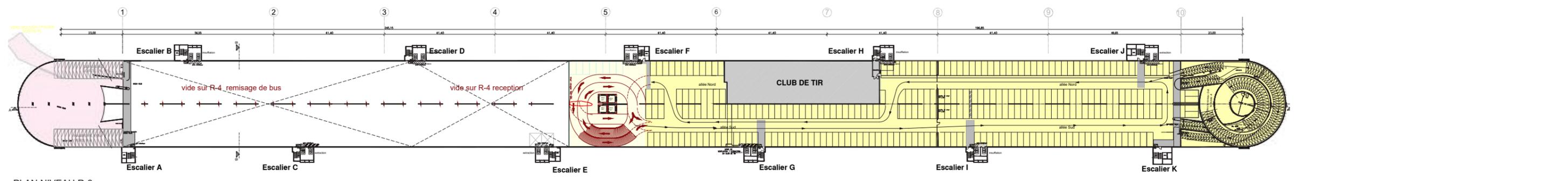
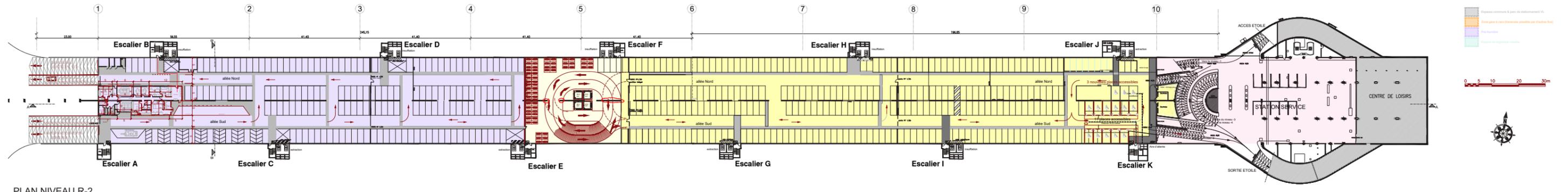
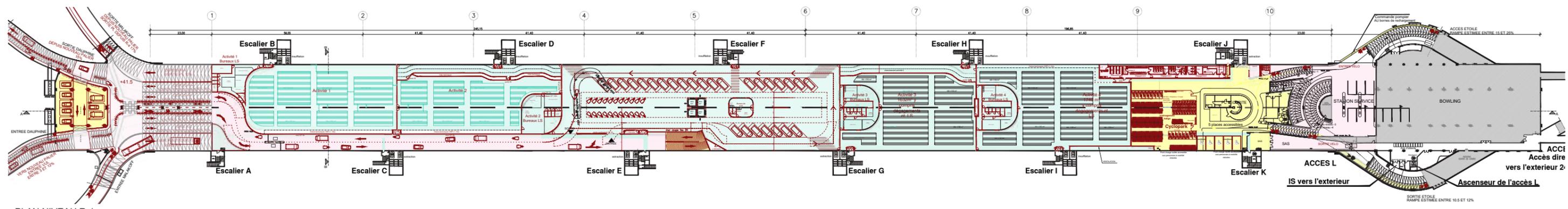
	existant		projeté		
	Surface (m²)	SDP (m²)	Surface (m²)	SDP (m²)	
1. Paliers					
Station Service Etoile - dont accueil	1700	194	1700	194	<i>hors DSP</i>
Bureaux EuropCar - dont Mezzanine	62	62	62	62	<i>hors DSP</i>
Station Service Malakoff - désaffectée	800				
Nouveau palier Malakoff			719		
Stationnement Fast Charge			342		
SOUS TOTAL 1.	2562	256	2823	256	
2. R-1					
Parc de stationnement VL existant	12607	391	984	217	
<i>locaux 1/2 : Bureaux Indigo</i>		110		110	
<i>pe sécurité</i>		107		107	
<i>local 12 : Bureaux</i>		37			
<i>local 13/14 : bureaux/colis</i>		137			
Cycloparc			533		
Centre de Loisirs	2100	2100	2100	2100	<i>hors DSP</i>
Local DPE	233	233	277	277	<i>hors DSP</i>
<i>dont Sanitaires</i>			14	14	
<i>dont Vestiaires & douches</i>			54	54	
Stationnement logU - Expédition logU			1910		
Expédition logU & bureaux de quais			995	995	
<i>dont Sanitaires</i>			8	8	
Emprise monte-charges			52		
Locaux déchets			19	19	
Activité 1 - Cellules d'activité logU			1340	1340	
Activité 1 - Bureaux - Locaux sociaux			160	160	
<i>dont Sanitaires</i>			13	13	
<i>dont Vestiaires</i>			24	24	
Activité 2 - Cellules d'activité logU			1308	1308	
Activité 2 - Bureaux - Locaux sociaux			200	200	
<i>dont Sanitaires</i>			13	13	
<i>dont Vestiaires</i>			30	30	
Activité 3 - Cellules d'activité logU			1396	1396	
Activité 3 - Bureaux - Locaux sociaux			227	227	
<i>dont Sanitaires</i>			21	21	
<i>dont Vestiaires</i>			34	34	
Activité 4 - Cellules d'activité logU			1560	1560	
Activité 4 - Bureaux - Locaux sociaux			235	235	
<i>dont Sanitaires</i>			21	21	
<i>dont Vestiaires</i>			35	35	
Circulations communes aux différentes activités			1110		
Locaux techniques			n/a	n/a	
SOUS TOTAL 2.	14940	2724	14406	10034	

3. R-2					
Parc de stationnement VL existant	7660	90	6495	90	
<i>locaux 6/7 : Bureaux</i>		90		90	
Centre de Loisirs	1100	1100	1100	1100	
Emprise monte-charges			52		
Pré-fourrière - Locaux sociaux	346	346	331	331	
<i>dont Sanitaires</i>			10	10	
<i>dont Vestiaires</i>			50	50	
Pré-fourrière - Stationnement et cheminement	4810		4735		
SOUS TOTAL 3.	13916	1536	12713	1521	
4. R-3					
Parc de stationnement VL existant	11896		5570		
Emprise monte-charges			52		
Club de tir	930	930	930	930	
Locaux techniques			n/a	n/a	
SOUS TOTAL 4.	12826	930	6552	930	
5. R-4					
Parc de stationnement VL existant	12826		6312		
Remisage cars - stationnement			2598		
Remisage cars - Espace Café & sanitaires			91	91	
<i>dont Sanitaires</i>			38	38	
Stationnement logU - Réception logU			1858		
Réception logU - Espace Café & sanitaires			112	112	
<i>dont Sanitaires</i>			53	53	
Zone de réception logU			376	376	
Emprise monte-charges			52		
Circulations communes aux différentes activités			866		
Locaux techniques	62		n/a	n/a	
SOUS TOTAL 5.	12888	0	12265	579	
6. Surfaces de rampes					
R-1 – Rampes intérieures	1767		1380		
R-2 – Rampes intérieures	1767		1901		
R-3 – Rampes intérieures	1767		1670		
R-4 – Rampes intérieures	1767		779		
SOUS TOTAL 6.	7068	0	5730	0	
TOTAL	64200	5446	54488	13319	
TOTAL périmètre DSP cible	57337	889	51581	11918	



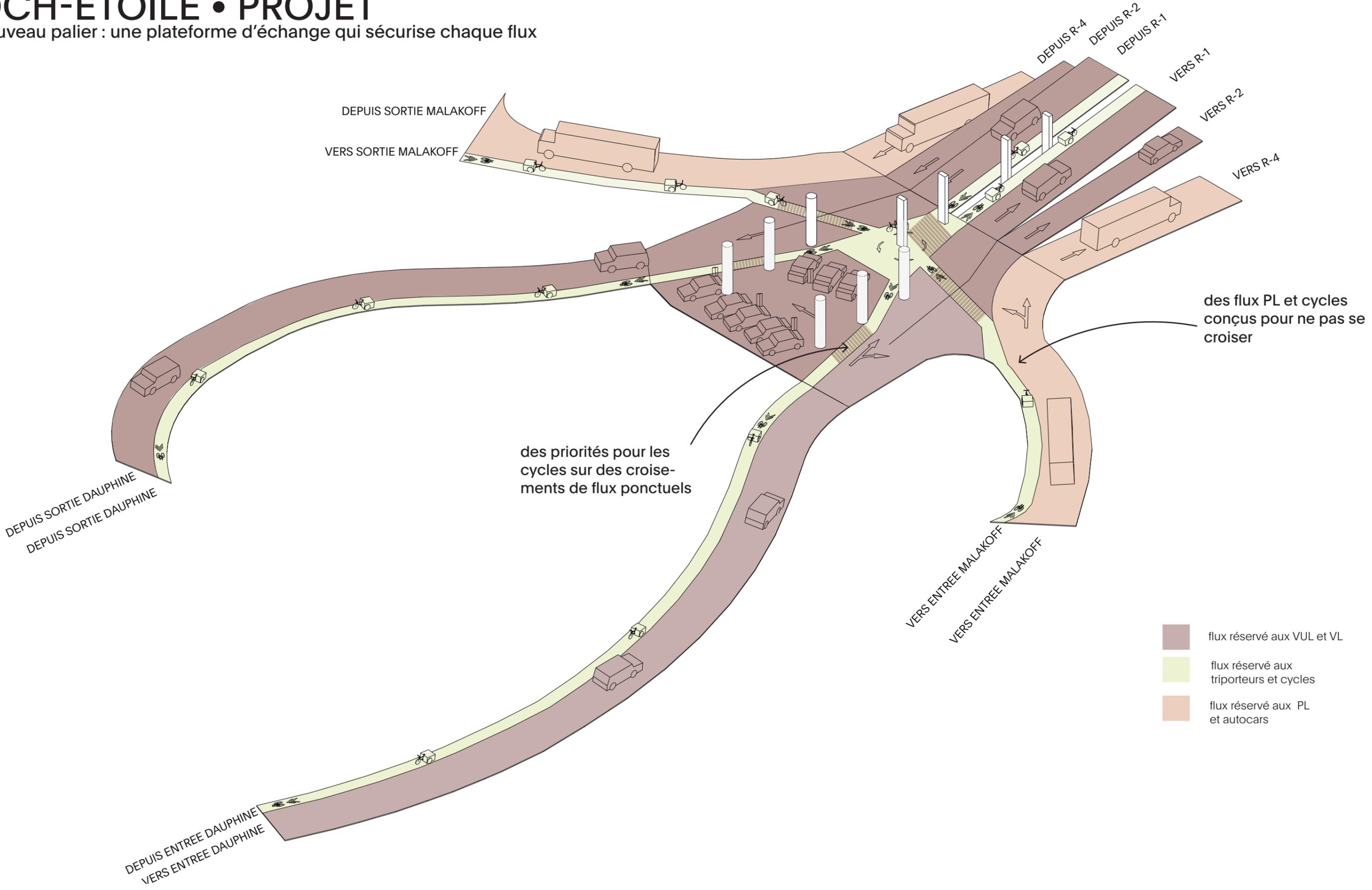
Synthèse du projet

07.05.2024



FOCH-ETOILE • PROJET

Le nouveau palier : une plateforme d'échange qui sécurise chaque flux



des priorités pour les cycles sur des croisements de flux ponctuels

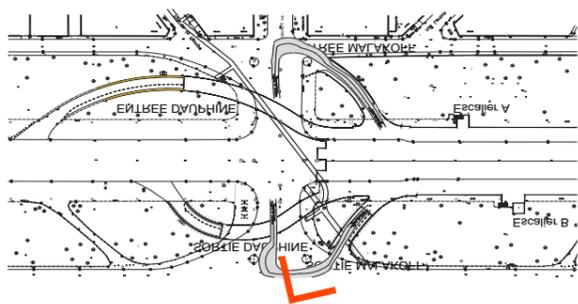
des flux PL et cycles conçus pour ne pas se croiser

- flux réservé aux VUL et VL
- flux réservé aux triporteurs et cycles
- flux réservé aux PL et autocars



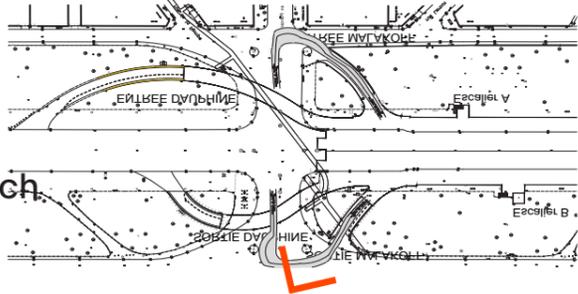
FOCH-ETOILE • EXISTANT

Entrée Malakoff



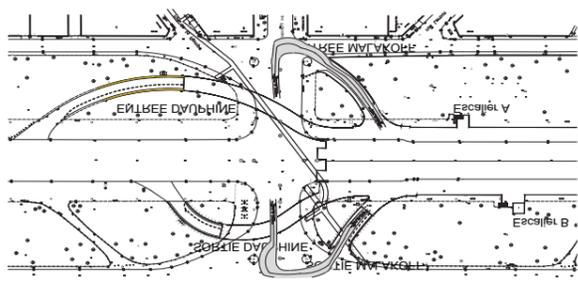
FOCH-ETOILE

Entrée Malakoff - Un projet qui passe inaperçu en surface, sur le site emblématique patrimonial de l'avenue Foch.



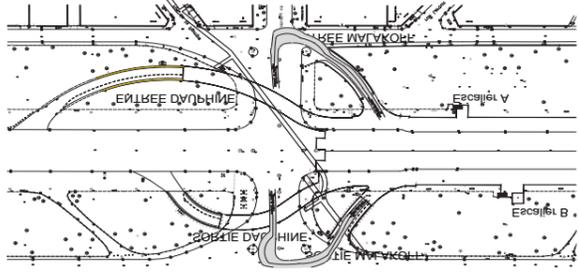
FOCH-ETOILE • EXISTANT

Sortie Malakoff



FOCH-ETOILE

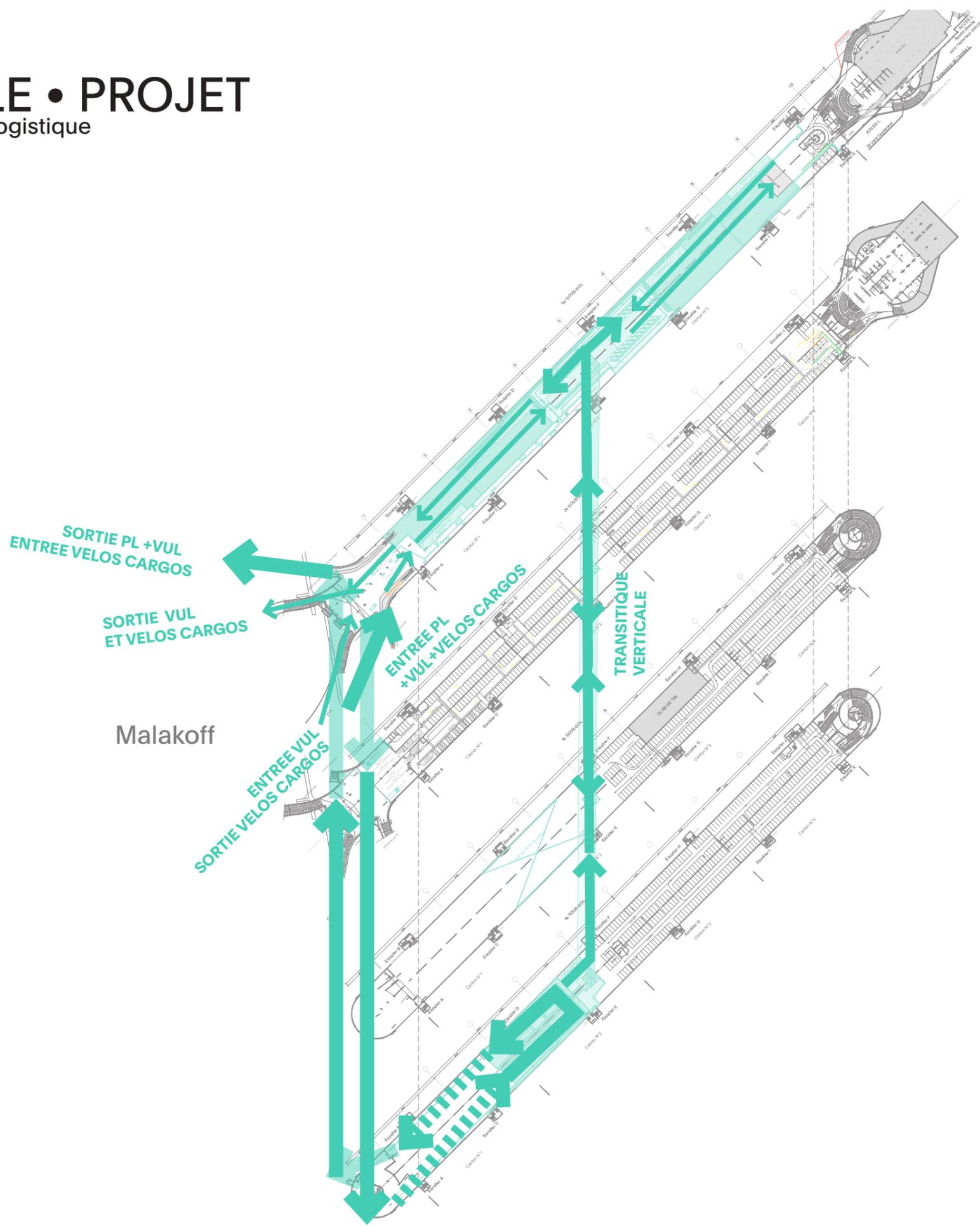
Sortie Malakoff - Un projet qui passe inaperçu en surface, sur le site emblématique patrimonial de l'avenue Foch



FOCH-ETOILE • PROJET

Accès et fonctionnement logistique

Etoile



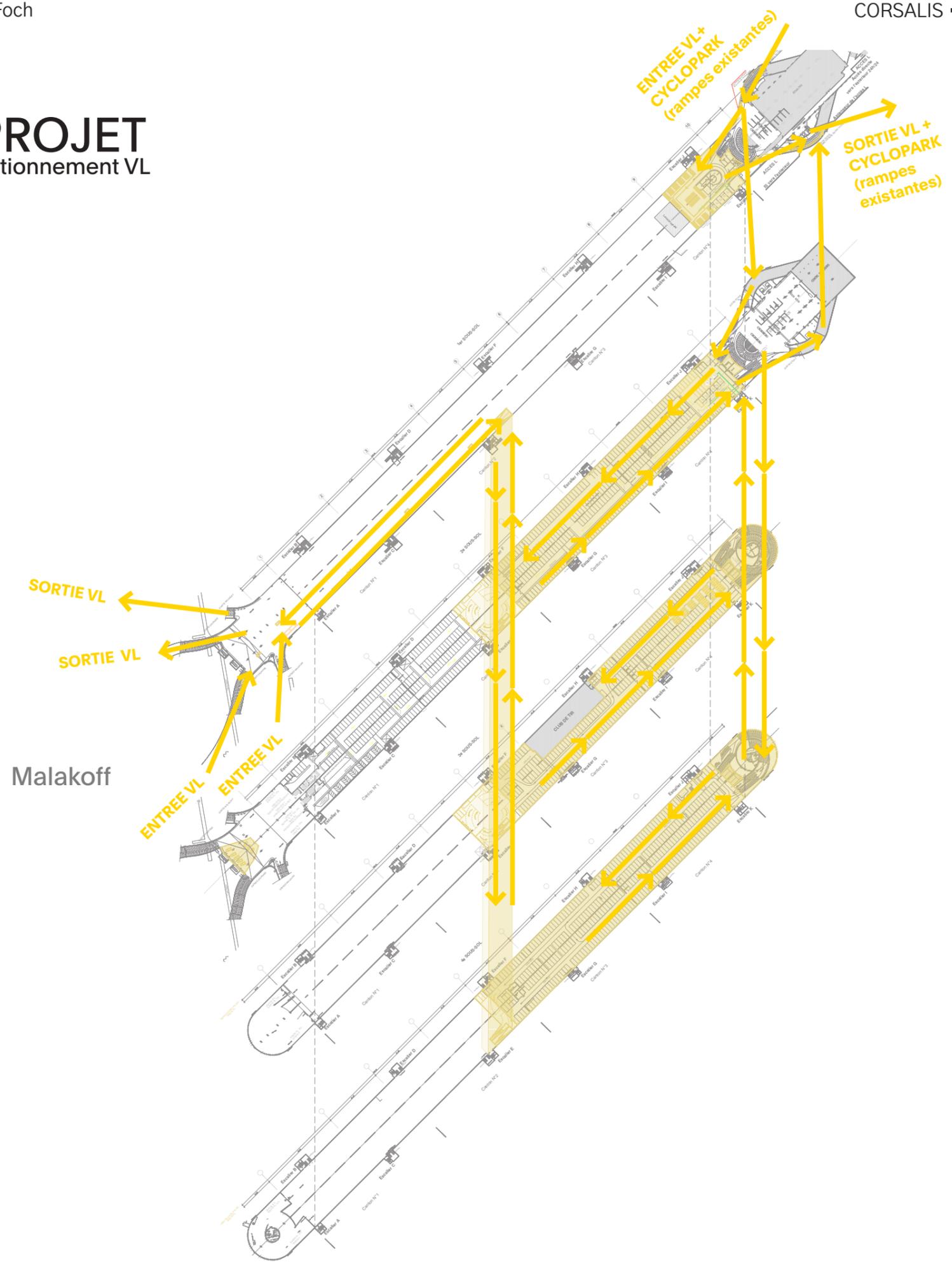
Malakoff



FOCH-ETOILE • PROJET

Accès et fonctionnement parc de stationnement VL

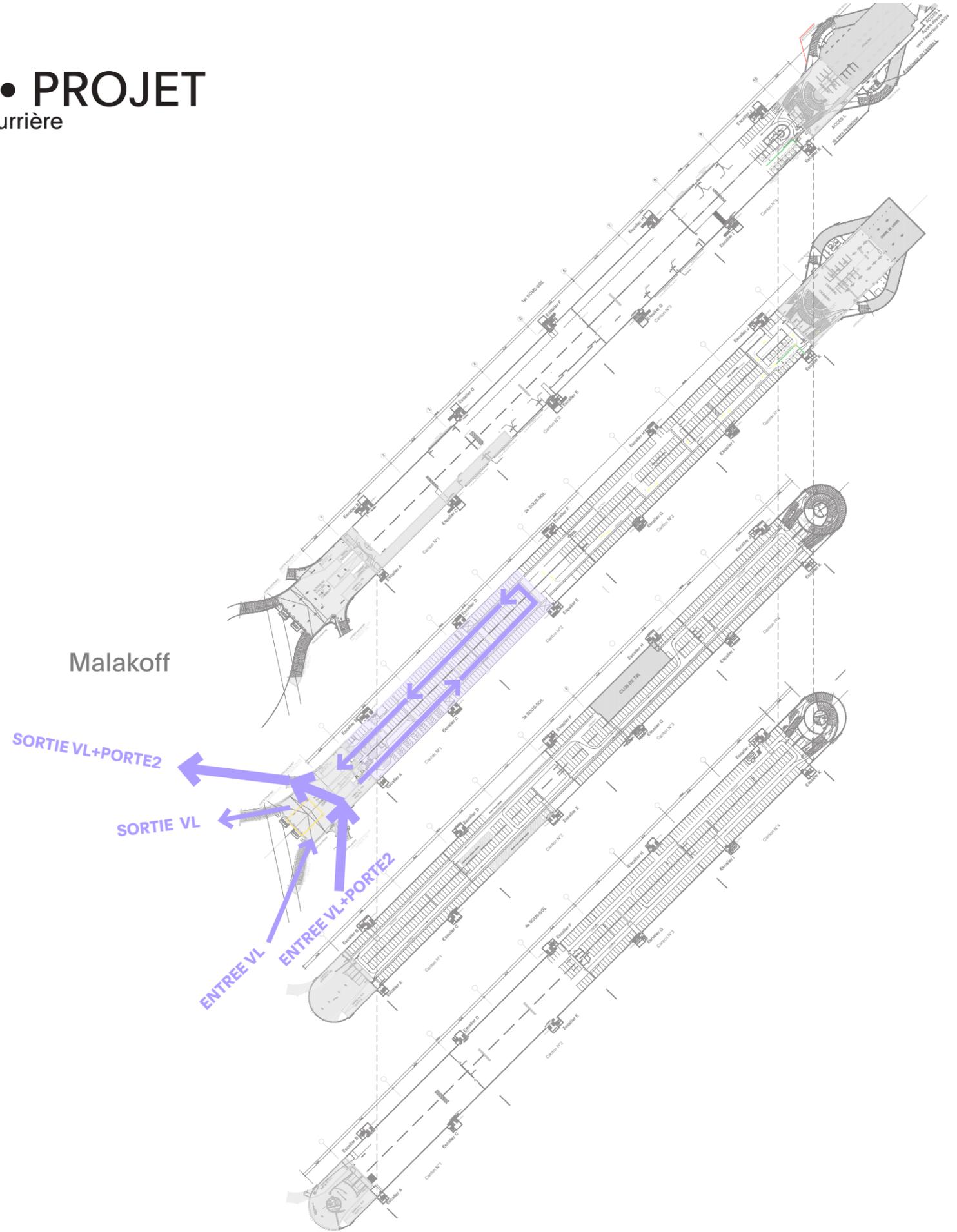
Etoile



FOCH-ETOILE • PROJET

Accès et fonctionnement préfourrière

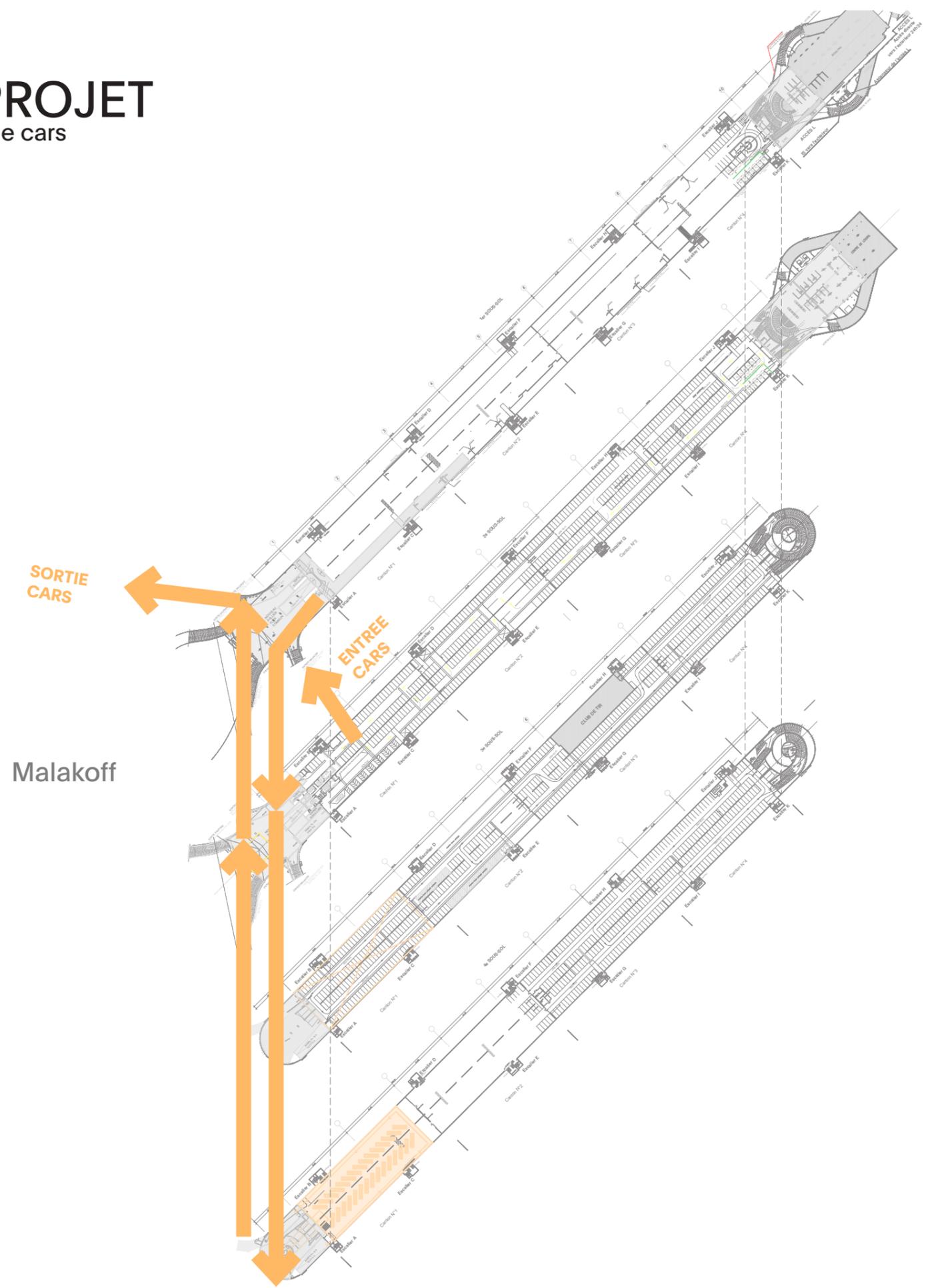
Etoile



FOCH-ETOILE • PROJET

Accès et fonctionnement remisage de cars

Etoile



SORTIE CARS

ENTREE CARS

Malakoff



Perspective du projet _ 1



Perspective du projet _ 2





Annexe volontaire n°3 : Notice PC-10

Damien Antoni Architecte,

Mai, 2024

Cette annexe contient 10 pages.

NOTICE COMPLEMENTAIRE INDIQUANT LES MATERIAUX UTILISES PC 10-1



- Réaménagement du parc de stationnement Foch-Etoile ▪
- 37 et 47 avenue Foch implanté entre la place de l'Etoile et avenue Malakoff 75016 Paris ▪

Avril 2024

Demandeur

INDIGO STATIONNEMENT SB

Architecte



**DAMIEN ANTONI
ARCHITECTE**
territoires résilients & productifs

SOMMAIRE

1.	CONTEXTE PATRIMONIAL: L'AVENUE FOCH & LES JARDINS ALPHAND (1854)	3
2.	CONSTRUCTION DU PARC FOCH-ETOILE (1967-1969)	4
3.	PRESENTATION DU PROJET : PROCESS CHANTIER.....	5
4.	LES MATERIAUX UTILISES	10

1. CONTEXTE PATRIMONIAL: L'AVENUE FOCH & LES JARDINS ALPHAND (1854)



Photo de l'Avenue de l'Impératrice en 1860, quelques années après sa création

L'Avenue Foch, voie majestueuse de 140 mètres de large et de 1,5 km de long, fut créée en 1854, afin de relier le bois de Boulogne à la capitale. Ce n'est qu'en 1929 qu'elle prit le nom du maréchal Foch (1851-1929), après avoir été baptisée successivement avenue de l'Impératrice, du général Ulrich, puis du Bois de Boulogne.

Cette promenade se devait d'être digne de la volonté de Napoléon III et du baron Haussmann qui avaient entrepris une politique ambitieuse de création de parcs et de jardins. C'est à l'ingénieur Alphand que nous devons ce paysage. Pas moins de quatre mille arbres prirent place dans les jardins, venus des quatre coins de France, mais aussi d'Allemagne, de Belgique et d'Algérie.

Sa beauté attira rapidement le tout-Paris. L'avenue Foch devint ainsi le rendez-vous des élégantes, mondaines et demi-mondaines, qui y firent construire de magnifiques hôtels particuliers, que l'on peut encore admirer aujourd'hui. (source Ville de Paris)



Photo de l'Avenue Foch en 1929, déjà dédiée à l'automobile



Photo de l'Avenue Foch en 1962

2. CONSTRUCTION DU PARC FOCH-ETOILE (1967-1969)



Sous la Présidence de Georges Pompidou (Paris n'ayant pas de Maire en 1967), Paris se dote d'infrastructures routières importantes, dont le Boulevard Périphérique. Le Parc Foch-Etoile, construit par l'architecte Pierre Dufau, prend place sur environ 500m de long, 15m de profondeur, et 30m de large, sous la chaussée et les trottoirs de l'Avenue Foch qui devient son « toit ».

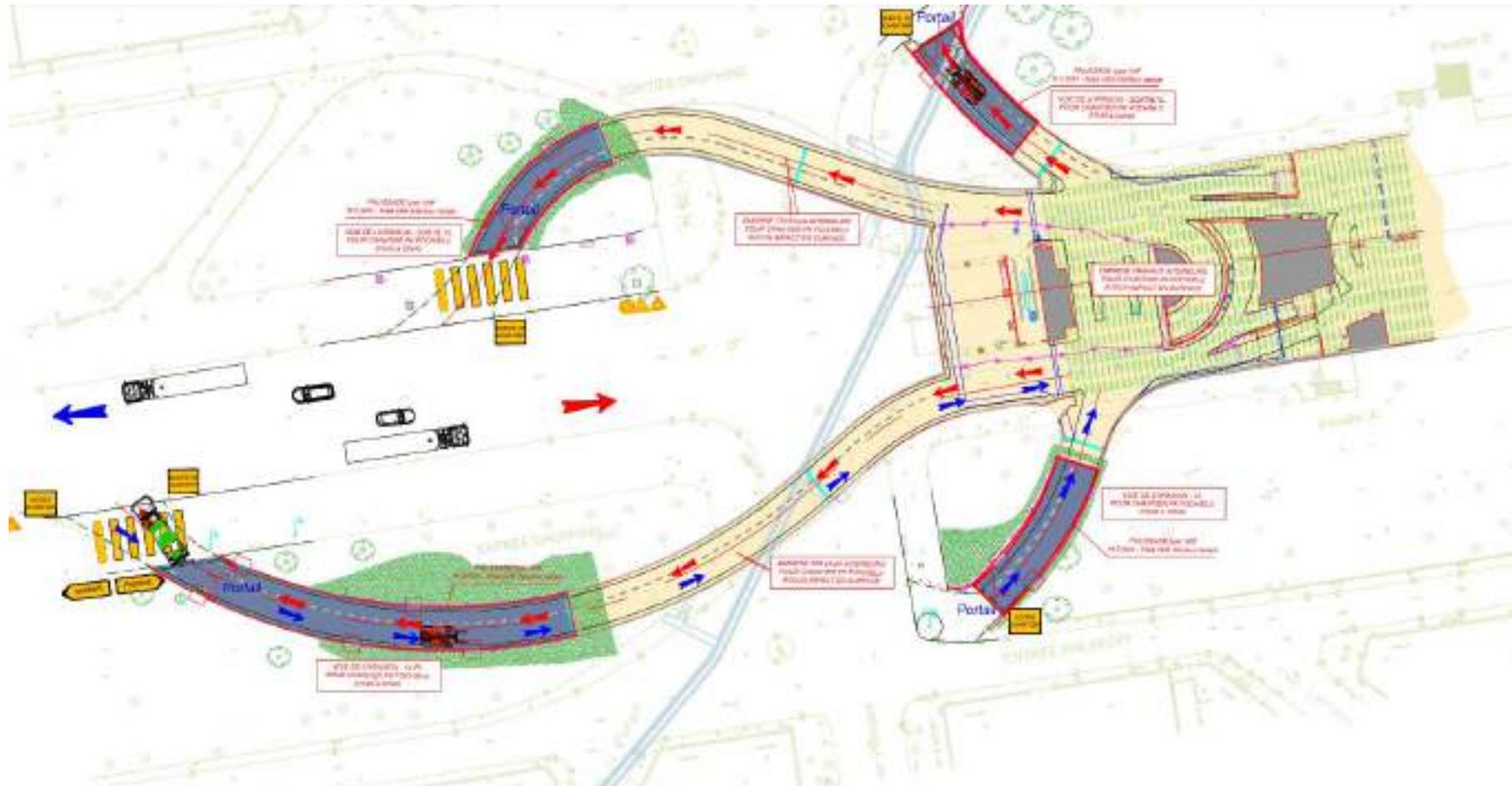
3. PRESENTATION DU PROJET : PROCESS CHANTIER

Le chantier suivra plusieurs étapes :

1. Installation d'une base vie de chantier dans le parc de stationnement souterrain existant
2. Transfert des accès public au PS côté Etoile
3. Condamnation des rampes Dauphine et Malakoff. Pose des portails et palissades, et éventuelles mesures de protection des espaces verts avoisinants
4. Accès des engins et approvisionnement matériaux par rampes Dauphine
5. Travaux de reprofilage des 2 rampes par l'intérieur de façon à créer un accès souterrain direct pour les engins de chantier
6. Démolition des portions de dalle des rampes Malakoff à reprofiler : un système de brumisation pourra être mis en place pour éviter aux poussières de déconstruction de se disperser et se déposer sur les jardins et les arbres.
7. Ouverture accès engins et évacuation déchets de démolitions intérieures par rampes Malakoff
8. Poursuite des travaux d'aménagement, approvisionnement et stockage des matériaux entièrement dans le parc souterrain existant

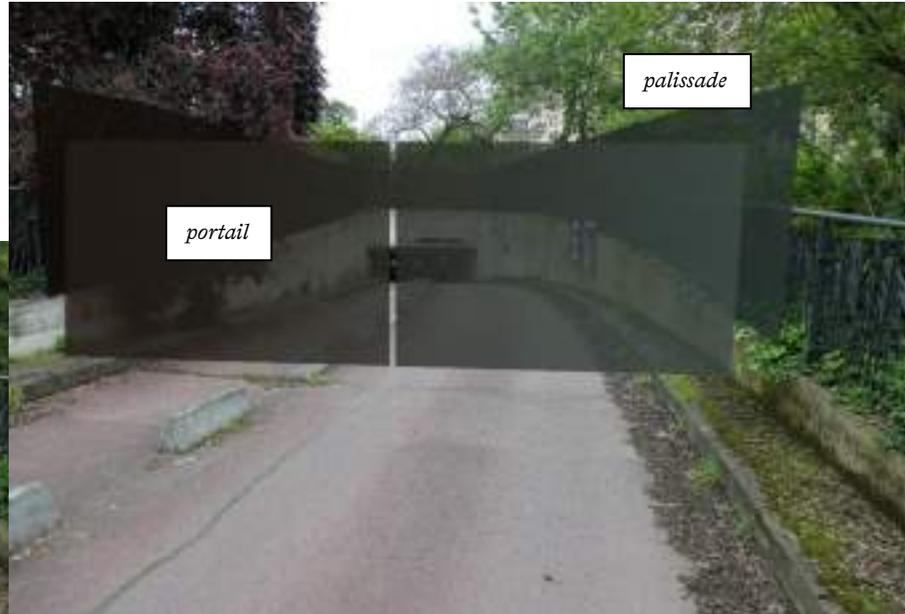
► Le chantier n'a pas d'impact visuel ni de poussières en dehors des rampes

Pendant la durée du chantier, les accès se feront par les 4 rampes avec une pose de palissades et de portails de 2m de hauteur côté intérieur des rampes. Ces palissades seront fixées à hauteur de l'arase des murs de soutènement, de manière à sécuriser le périmètre et protéger les gardes corps et les abords. Un élagage des arbres ponctuel sera demandé à la Direction des Espaces Verts afin d'éviter que leurs branches empiètent sur l'emprise de rampe.





Entrée Dauphine avant/pendant le chantier



Palissades grises pleines fixées côté intérieur de la rampe



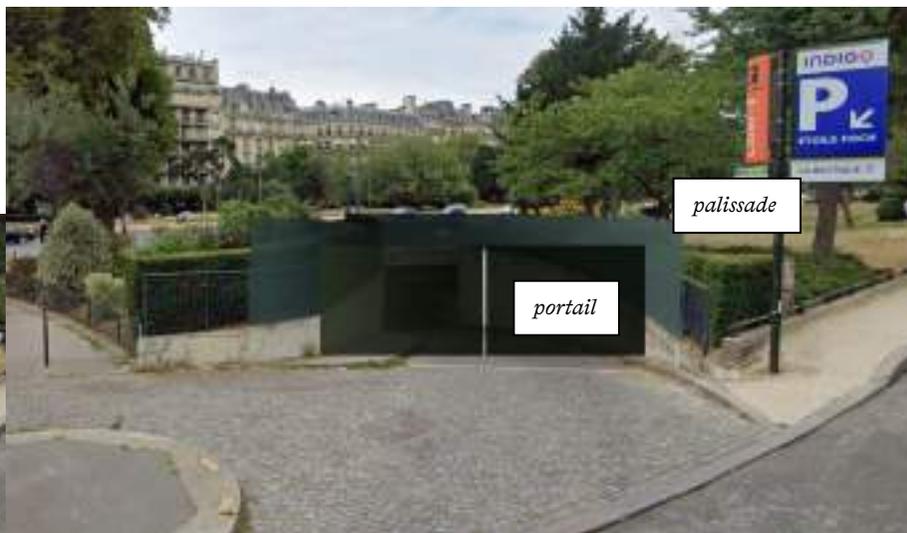
Sortie Dauphine avant/pendant le chantier



Palissades grises pleines fixées côté intérieur de la rampe



Entrée Malakoff avant/pendant le chantier



Palissades grises pleines fixées côté intérieur de la rampe



Sortie Malakoff avant/pendant le chantier



Palissades grises pleines fixées côté intérieur de la rampe

4. LES MATERIAUX UTILISES

► Pour la partie en surface, les matériaux utilisés reprendront à l'identique les formes et les matériaux existants si les ouvrages venaient à être repris : garde-corps des rampes, sol en stabilisé pour la partie d'accès (rampes), béton pour la rampe d'accès et les murs de soutènement. Le vocabulaire architectural de la voirie parisienne traditionnelle installée aux abords des sites classés (bordure granit, potelets) sera repris pour la réfection des quatre rampes et notamment pour la séparation des flux entre véhicules motorisés et cycles (voir pièces graphiques)

Annexe volontaire n°4 : Note d'analyse d'impacts des flux pour le parking Foch

CITEC,

22/03/2024

Cette annexe contient 28 pages.



Transformation en ELU

Analyse d'impacts des flux pour le parking de Foch

INDIGO

INDIGO, le 22.03.2024

Sommaire

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

- 1. Contexte et objectif
- 2. Données
- 3. Situation actuelle
- 4. Flux générés
- 5. Analyse sommaire des impacts
- 6. Conclusion

Solutions en mobilité

1

2

3

4

5

6

Contexte et objectif

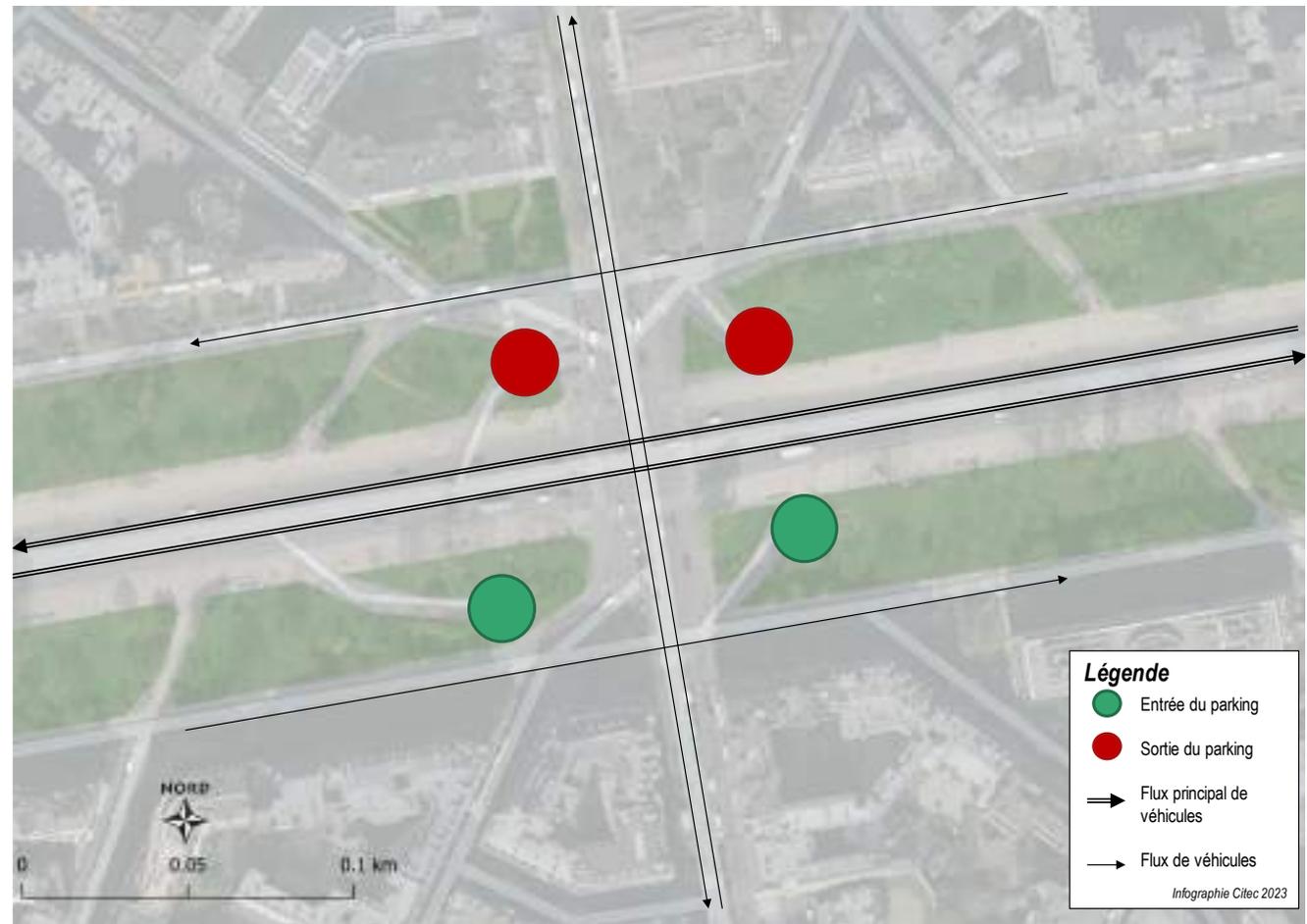
Contexte et objectif

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Objectif : Analyse sommaire de l'impact des flux générés par la création de trois espaces logistiques urbains

- Appréhender la **capacité du réseau** à supporter ces flux
- Préciser l'**impact attendu** sur le réseau viaire à l'échelle locale

Le parking Foch



Solutions en mobilité

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Données

Données

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Solutions en mobilité

La présente analyse se base sur les données de trafic mises en ligne par la Ville de Paris sur son Open Data « *Comptage routier - Données trafic issues des capteurs permanents* ».

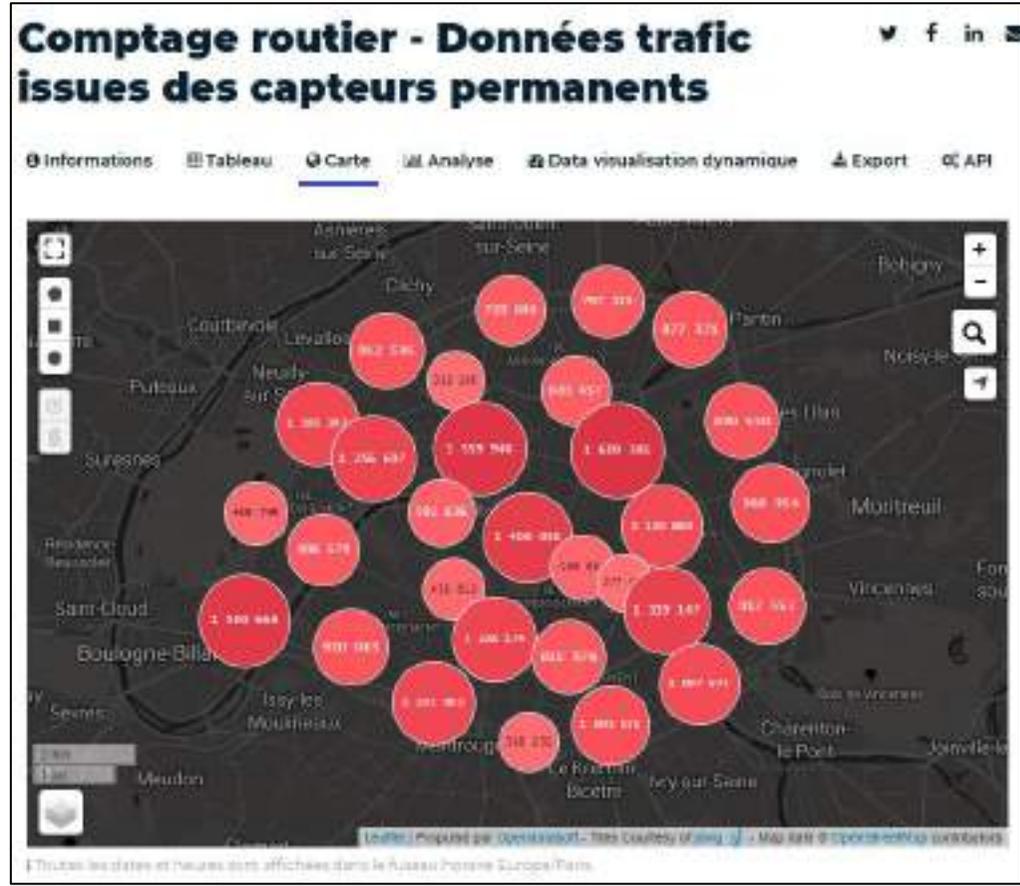
- Période d'analyse retenue
 - Mois de mars 2023 pour les **trafics moyens journaliers**
 - Journées du 14 et 16 mars 2023 pour les **trafics aux heures de pointes**

Avantages :

- Historique riche et intéressant des données
- Données disponibles heure par heure, ce qui permet d'étudier les heures de pointe

Inconvénients :

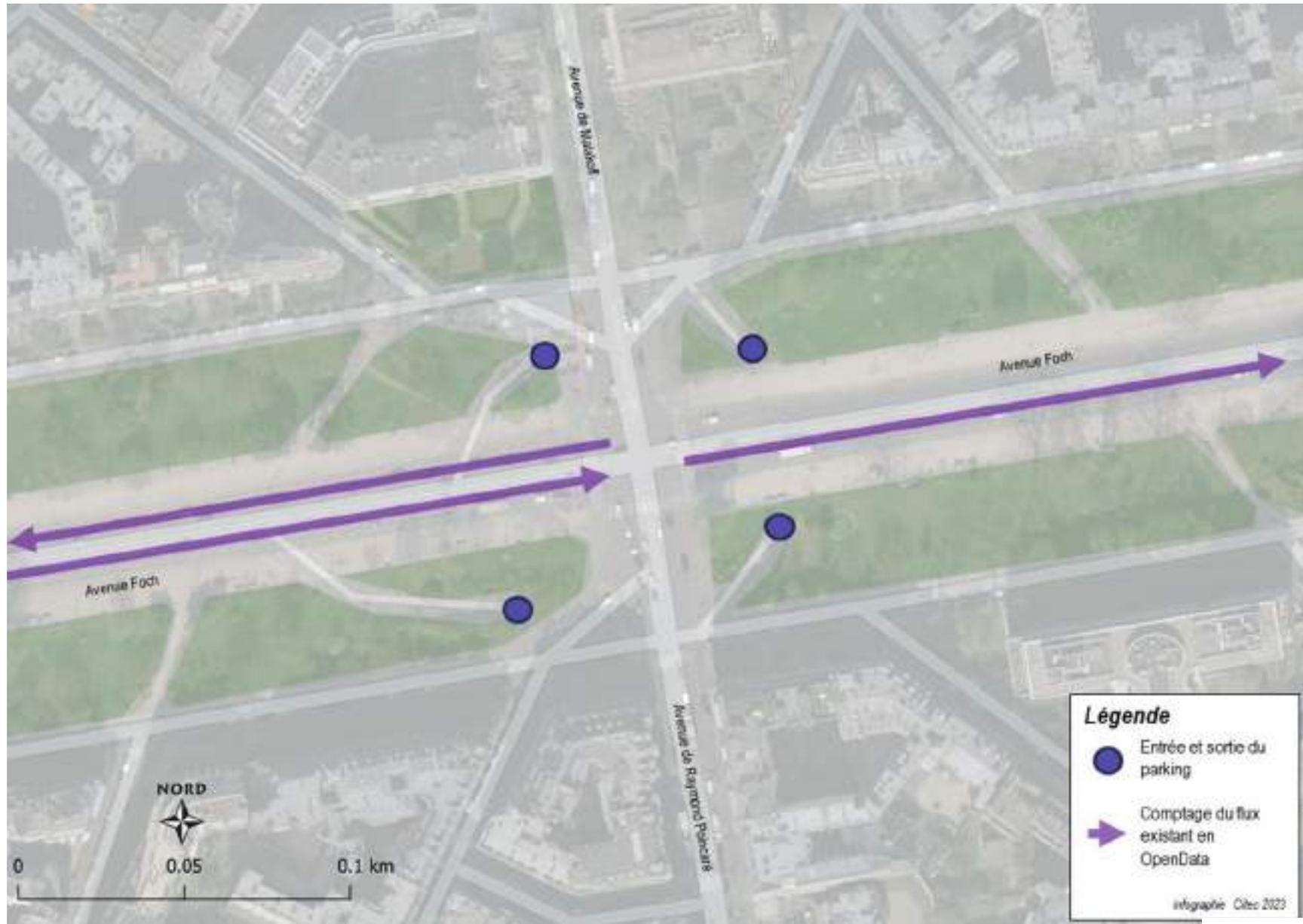
- Ne concerne pas la totalité de la voirie
- Pas de distinction des types de véhicule
- Précision des résultats sur certaines sections (notamment celles avec beaucoup de congestion)



Foch : comptages de la Ville de Paris

1
2
3
4
5
6

Des comptages de la Ville de Paris disponibles **uniquement sur l'avenue Foch.**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Situation actuelle

Situation actuelle : cadre d'analyse

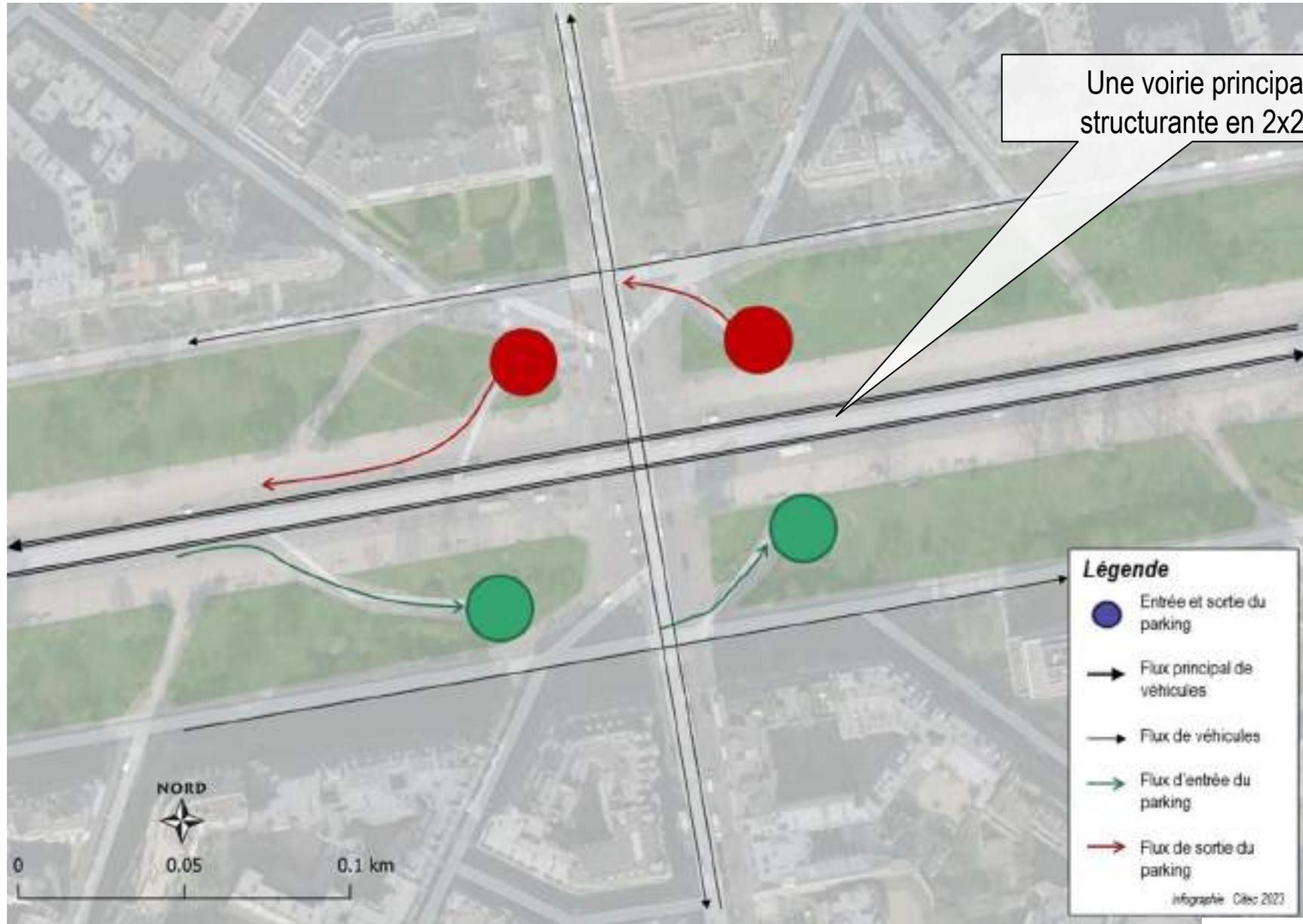
1
2
3
4
5
6

Afin de qualifier la situation actuelle, plusieurs éléments ont été observés :

- **Les Trafics Moyens Journaliers (TMJ)** : cet indicateur habituel des études de trafic présente le niveau de trafic moyen pour une journée type sur un axe donné. N'ont été retenus que les jours ouvrables (TMJO).
- **Les trafics aux heures de pointe** : cet indicateur plus précis dans le temps est incontournable lorsque l'on s'intéresse aux conditions de circulation sur un réseau viaire.
- **Le niveau de congestion** : cette première observation, basée sur les données de GoogleMaps, vise à donner une indication sur les conditions réelles de circulation dans les périmètres étudiés aux heures de pointe.
- **Les variations de trafics** : celles-ci ont été observées sur la période considérée, c'est-à-dire tout le mois de mars 2023, tant au niveau des trafics journaliers que de l'heure de pointe. La comparaison entre les flux générés par le projet et cette variabilité permettra de qualifier **la significativité de l'impact** (*si les flux générés par l'ELU sont moins importants que la variation moyenne du trafic, ils peuvent être considérés comme négligeables*).

Foch : voirie existante

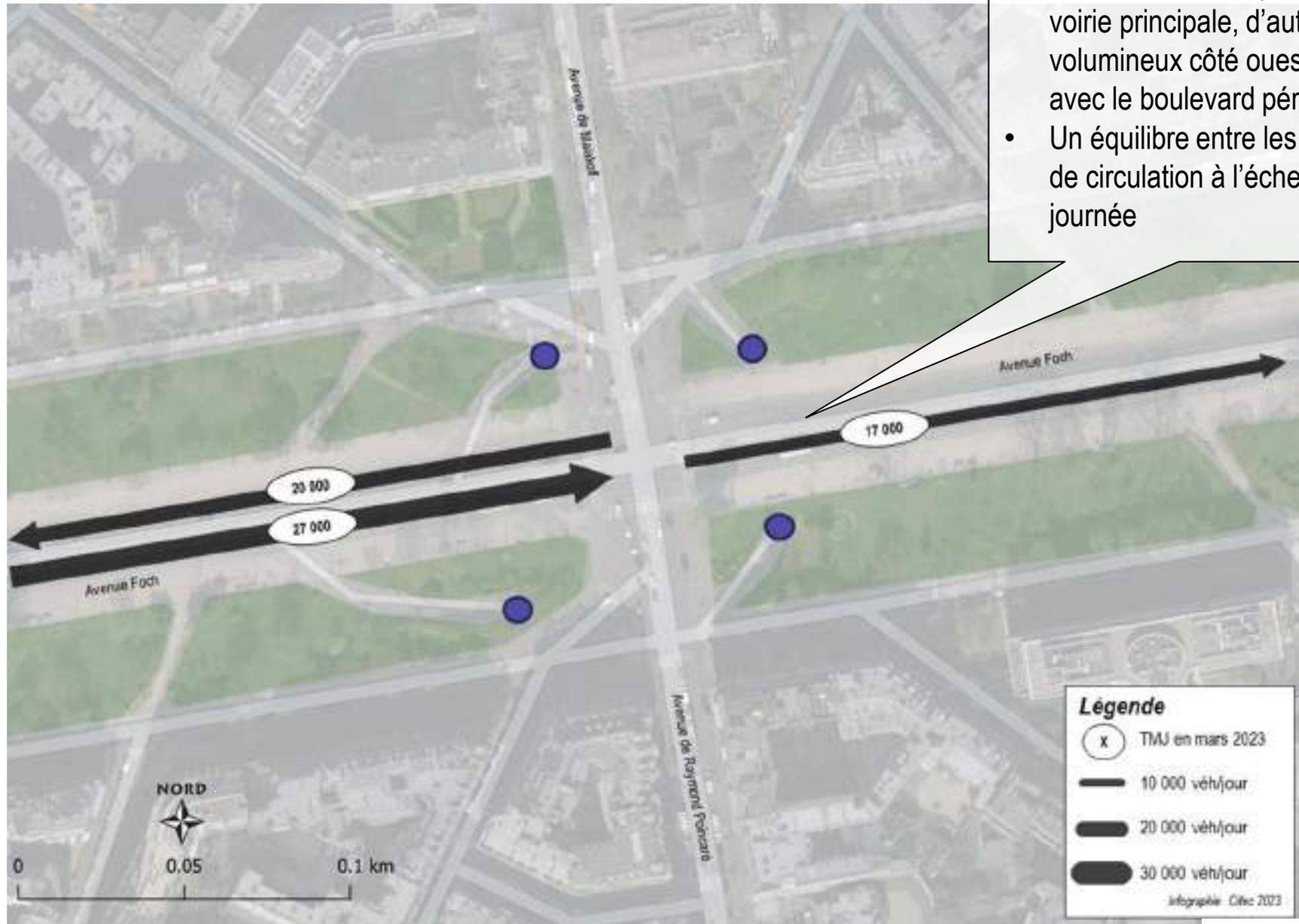
Un axe très structurant qui relie le boulevard périphérique au rond-point de l'Etoile.



Foch : charges de trafic (I)

A partir des **données ouvertes** de la ville de Paris on constate :

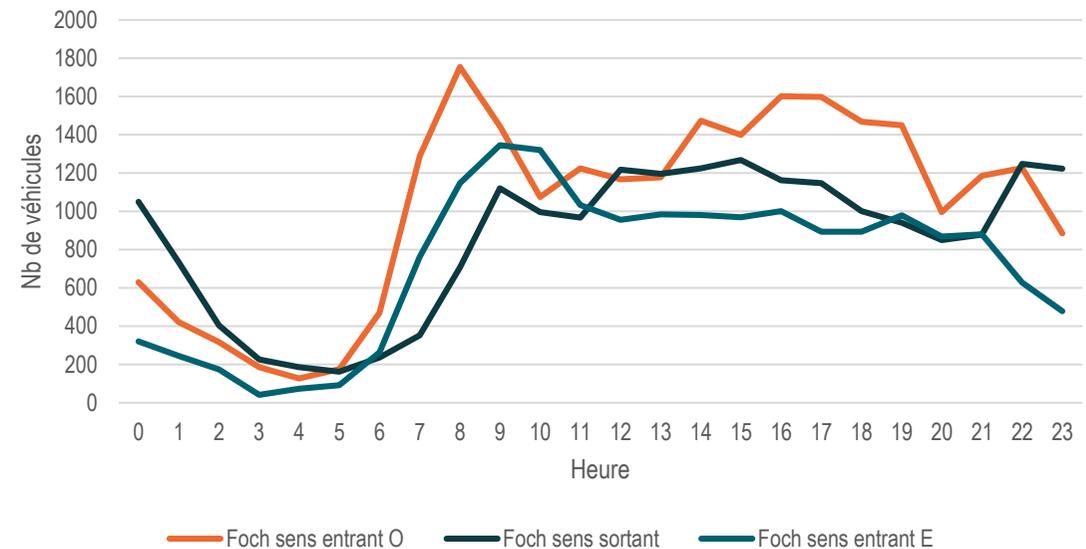
- Des trafics très importants sur la voirie principale, d'autant plus volumineux côté ouest (en lien avec le boulevard périphérique)
- Un équilibre entre les deux sens de circulation à l'échelle de la journée



Foch : charges de trafic (II)

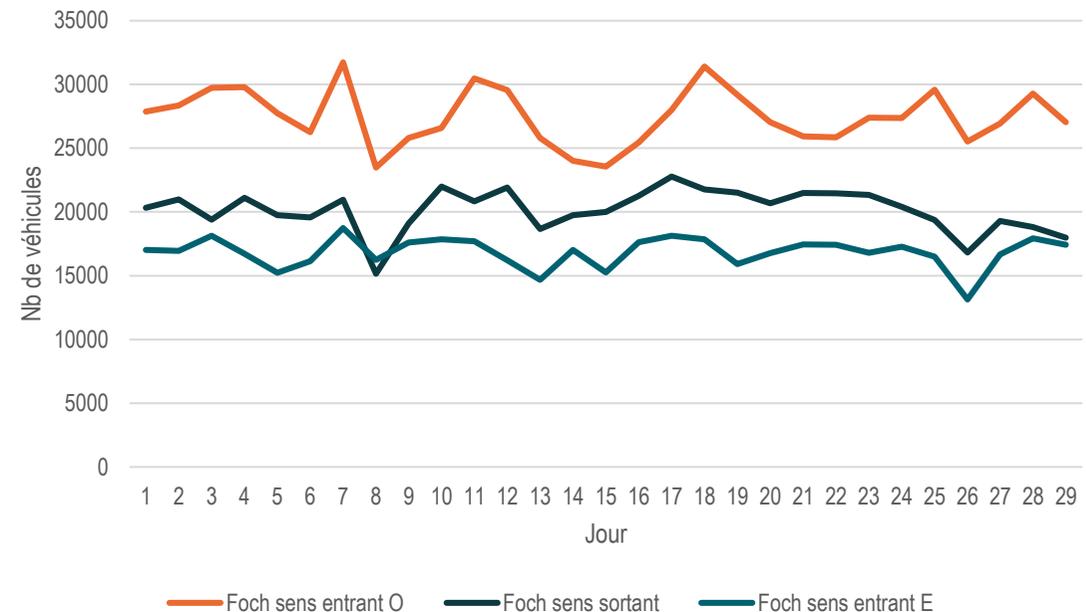
1 Concernant **la distribution horaire**

- Une **pointe dans le sens entrant** vers Paris le matin, mais trafic important tout au long de la journée



2 Une **fréquentation ...**

- **Plutôt constante** pendant tout le mois de mars
- Quelques diminutions liées aux weekends



Foch : charges de trafic (III)

1
2
3
4
5
6

L'exploitation actuelle du parking Foch génère autour de **700 véhicules** (entrées + sorties) par jour.

Ces flux représentent entre 1% et 2% du trafic général aux abords du parking.

Ils sont déjà intégrés dans les volumes de trafic observés plus haut.

En situation projeté, l'exploitation de ce parking demeure inchangée : **aucun impact n'est donc à prévoir** vis-à-vis de son fonctionnement.

Flux annuels existants aux accès du parking Foch

		Entrées	Sorties
FOCH	Horaires	47 097	39 655
	Abonnés	67 313	84 840
	2RM	7 485	6 698
		121 895	131 193

Matrice d'Occupation Moyenne

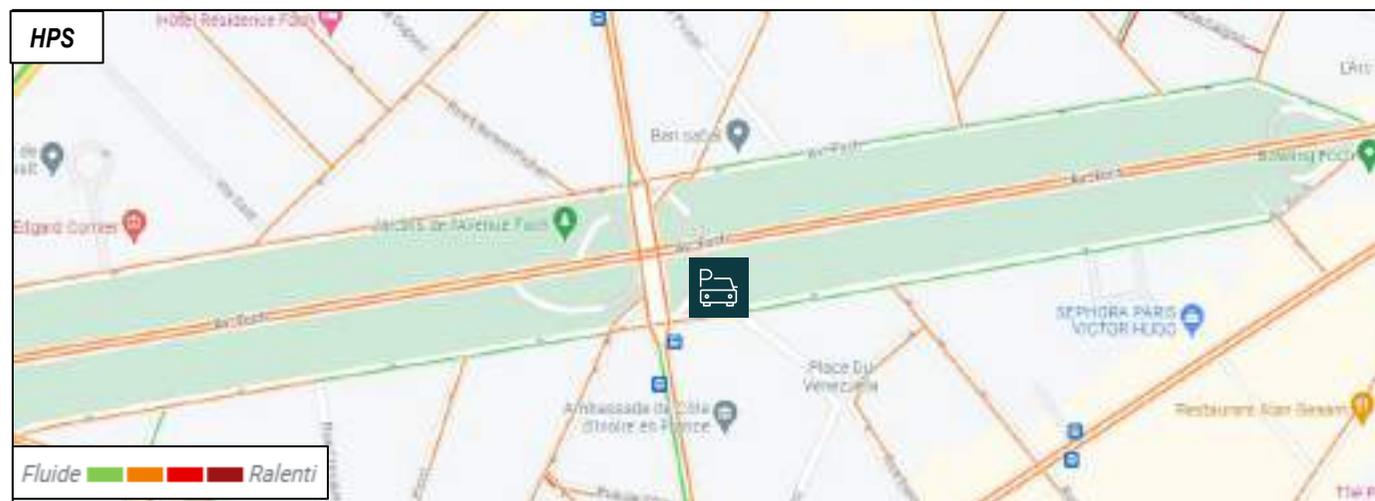
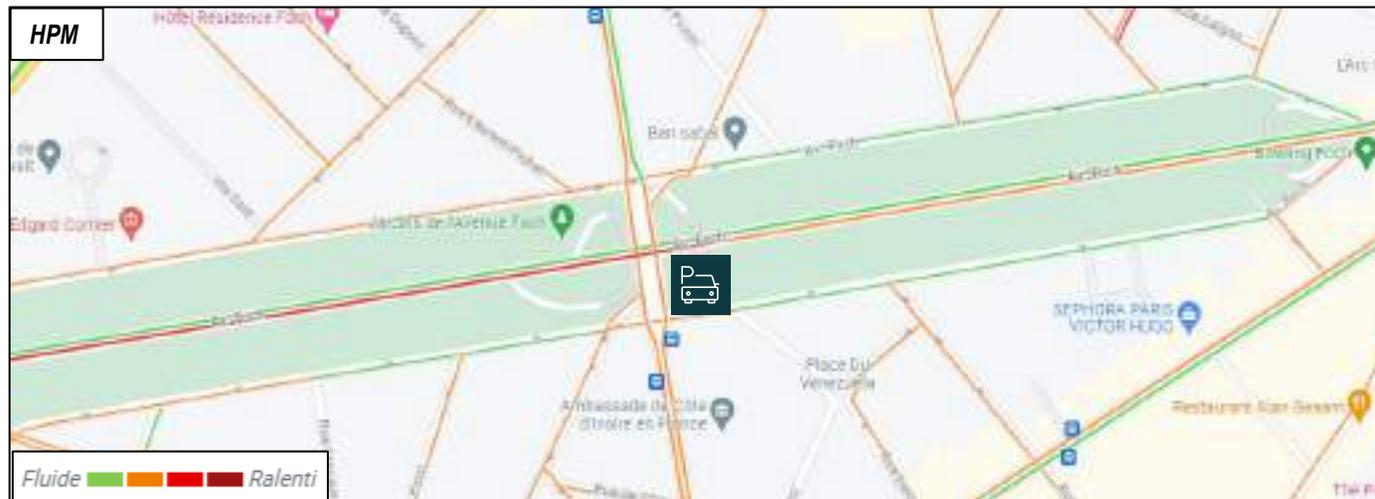
Heure	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi	dimanche	Total
00:00:00	720	737	743	745	745	747	731	738
01:00:00	718	733	738	739	739	742	732	735
02:00:00	715	728	732	732	730	736	727	729
03:00:00	714	726	730	730	726	729	722	726
04:00:00	722	733	736	735	732	733	719	730
05:00:00	728	739	741	740	737	732	712	733
06:00:00	730	743	743	742	738	727	701	732
07:00:00	735	751	751	753	747	724	696	737
08:00:00	754	772	772	773	767	722	694	751
09:00:00	774	791	789	793	782	720	691	763
10:00:00	791	809	804	809	792	716	687	773
11:00:00	801	820	814	817	797	717	684	778
12:00:00	803	827	817	820	798	713	679	780
13:00:00	799	826	814	816	789	706	675	775
14:00:00	804	828	815	817	785	710	679	777
15:00:00	808	822	811	813	778	710	684	775
16:00:00	806	812	803	806	769	711	695	772
17:00:00	805	802	795	796	760	712	704	768
18:00:00	799	794	788	792	753	715	711	765
19:00:00	781	781	780	784	748	717	717	759
20:00:00	767	772	773	779	745	722	719	754
21:00:00	752	762	764	770	744	724	718	748
22:00:00	746	758	759	765	747	728	717	746
23:00:00	742	752	753	757	748	729	719	743
Total	763	776	774	776	758	722	705	753

Foch : niveaux de congestion

1
2
3
4
5
6

Un **moindre niveau de congestion** en comparaison aux autres parking étudiés

- Trafic **plutôt fluide** pendant toute la journée
- Un trafic plus congestionné le matin pour entrer dans Paris



Foch : observations sur la variabilité des données

1
2
3
4
5
6

Des variations non négligeables :

- Des variations (écart type) assez variables de **5% à 13%** en **HPM**
- En **HPS**, des variations moins importantes, de 4-9 %
- Des variations d'entre 4% et 6% quand on prend les trafics tout au long de la journée (**TMJ**)

**Sur la base de l'opendata, la période 8h-10h est retenue pour HPM et 17h-19h pour HPS*

	Moyenne HPM	Ecart type HPM (%)	Moyenne HPS	Ecart type HPS (%)	TMJ	Ecart type TMJ (%)	
Foch sens entrant O	1540	13%	1615	6%	26835	6%	+/- 200 véhicules en HPM +/- 100 véhicules en HPS +/- 1610 véh dans la journée
Foch sens vers périph	860	9%	1060	9%	20070	6%	+/- 80 véhicules en HPM +/- 100 véhicules en HPS +/- 1205 véh dans la journée
Foch sens entrant E	1175	5%	895	4%	17105	4%	+/- 60 véhicules en HPM +/- 35 véhicules en HPS +/- 685 véh dans la journée

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Flux générés

Scénario de programmation étudié

1
2
3
4
5
6

Typologie d'activités considérée :

Parmi les activités susceptibles d'être accueillies au sein du futur ELU, **c'est la messagerie express de petits colis qui a été retenue pour le dimensionnement des flux générés**. Ce choix est notamment motivé par l'importance que représente cette activité dans les besoins en espaces logistiques urbains (ELU) exprimés par les opérateurs pour la livraison du dernier kilomètre. En effet, d'autres typologies d'activités peuvent être présentes dans les ELUs mais il y a eu une volonté **d'établir une programmation maximaliste avec les pointes d'activité les plus concentrés afin d'avoir des résultats en « stress test »**.



	Express
Typologies de clients et de marchandises	Particuliers (BtoC) et entreprises (BtoB) Petits colis (<30kg)
Délais de livraison	<24 h
Véhicules	Livraisons en VC et VUL Approvisionnement en PL (notamment 19 t.)
Exemples d'opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> Messagerie Express : Chronopost, DPD, GLS, UPS, DHL... Distribution BtoC en alimentaire : Monoprix, Carrefour... Réseaux livraison de colis (avec points relais et consignes) : Mondial Relay, Amazon...
Organisation du flux	Flux d'approvisionnement en provenance des hubs nationaux ou internationaux vers les ELU jouant le rôle d'agences locales de distribution à l'échelle d'un ou plusieurs arrondissements en fonction des surfaces exploitables.

Typologies de véhicules générés:



→ VC = Vélo-cargo



→ VUL = Véhicule utilitaire léger (<3,5T)



→ PL (19T) = Poids lourd (19T)



Nota sur la réglementation parisienne en matière de livraison:

- ✓ Véhicules L <12m (dont PL) => autorisation 24h/24
- ✓ Véhicules L entre 12-16,5m (dont SR) => autorisation entre 22h-7h
- ✓ Véhicule >16,5m => interdiction 24h/24

Hypothèses de programmation et d'exploitation

1
2
3
4
5
6

- **Projet Foch : 12 000 m² de surface d'exploitation considérée** pour l'estimation des flux générés hors zone de réception des flux d'approvisionnement*
- 100% Activité de **messagerie express** :
 - Livraisons par VUL (dont électriques) & vélo cargos. **Il a été retenu des flux en 100% VUL afin d'avoir l'approche la plus « stress test » en impact sur la voirie, les vélos cargos présentant un encombrement plus faible.**
 - Approvisionnement par PL de 19 tonnes
- **Ratios de génération de véhicules (/m²/j)** (source: ratios Interface Transport à dire d'expert selon retours d'exploitants de messagerie express sur site de distribution urbaine)
 - 16 600 colis livré / j / 10 000 m² (hors quai de réception des flux d'approvisionnement)
 - Distribution : 125 tournées / j / 10 000 m², dont 70% VUL et 30% VC (100% VUL considérés en l'espèce dans une hypothèse maximaliste)
 - Approvisionnements : 14 véhicules / j / 10 000 m², dont 100% PL (type 19T)
- **Nombre de tournées / j / véh. : 1 pour les VUL et PL** (2 pour les VC)
- **Véhicules remisés sur place : 50% des véhicules sont estimés remisés sur place** (notamment pour la charge électrique le soir)
- **Gabarits des véhicules considérés** (source : Programme National Marchandises en Ville) :
 - VC = 0,5 éq-UVP
 - VUL = 1,25 éq-UVP pour les petits gabarits de VUL (type Nissan NV200)
 - PL 19T = 2,5 éq-UVP

*les zones de préparation des tournées et chargement des véhicules sont en revanche prises en compte au sein de la surface d'exploitation

Hypothèses logistiques

1
2
3
4
5
6

Solutions en mobilité

Distribution



Départ : 8h-10h

Répartition des départs : 40% 8h-9h - 60% 9h-10h

100% VUL (à ce stade les vélos cargos ne sont pas considérés afin d'établir un flux max. de véhicules routiers)

Retour : 14h-16h

Répartition des retours : 40%-60%

100% VUL

Approvisionnements
de l'ELU



Arrivée : 5h-8h

Répartition des arrivées : 33%-33%-33%

100% PL 19T

Départ : 6h-9h

Répartition des départs : 33%-33%-33%

100% PL 19T

Prestataires de
transport venant sur
site avec leur propre
véhicule (VUL)



Pré-tournée : 7h-9h

Répartition des arrivées : 40%-60%

100% VUL

Fin de journée : 15h-17h

Répartition des départs : 40%-60%

100% VUL



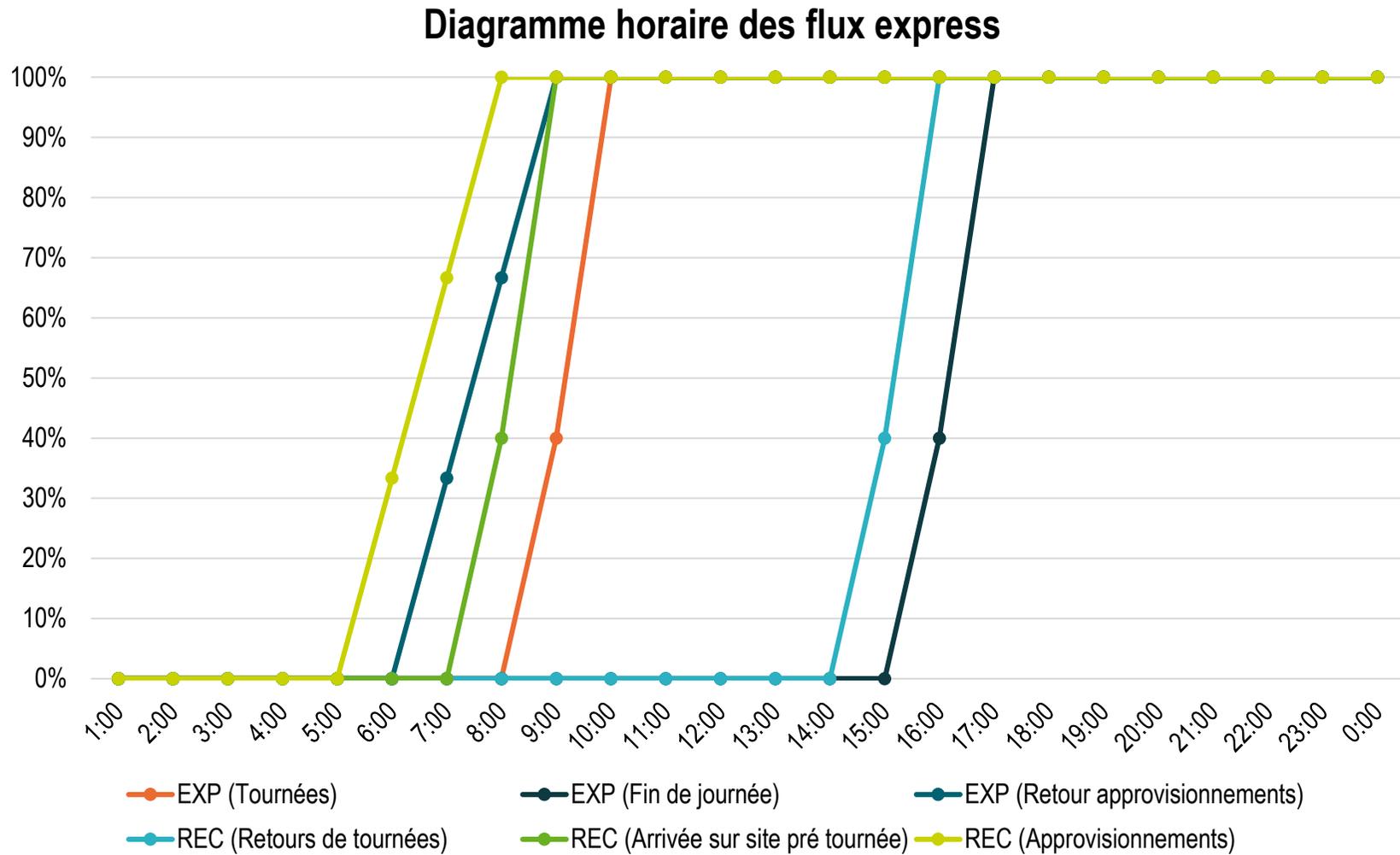
Point d'attention

- Il est estimé que 50% des prestataires viennent et repartent tous les jours du site avec leurs véhicules en propre (VUL en l'espèce).
- Les 50% prestataires restants viennent sur site par des moyens alternatifs (transport en commun, vélo...) et remettent donc leur véhicule sur site.

Hypothèses logistiques

1
2
3
4
5
6

Solutions en mobilité



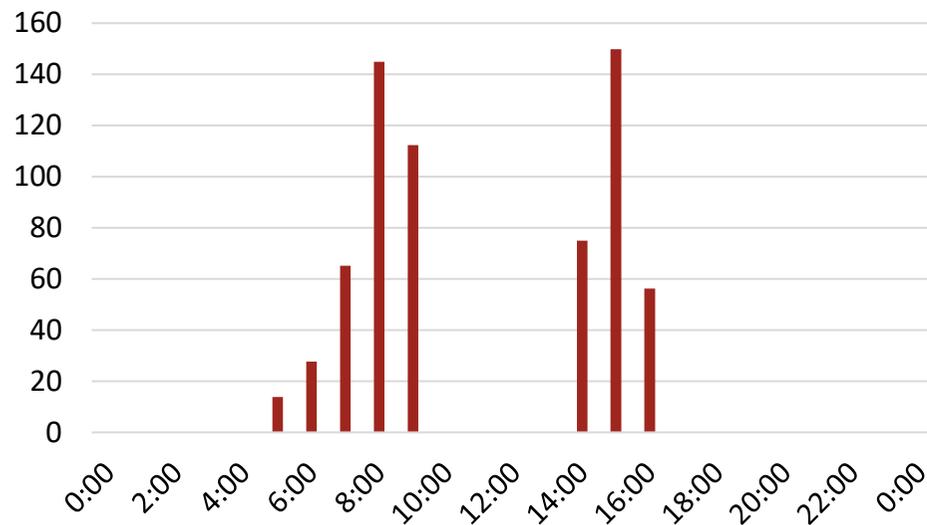
@Interface Transport

Foch – Autocars & bus - nombre de véhicules générés / jour

1
2
3
4
5
6

Surface d'exploitation	12 000 m ²
Nombre de véhicules générés/jour	167 véhicules Eq UVP = 229
Nombre de VUL	150
Nombre de PL 19T	17
Nombre de flux de véhicules en distribution et approvisionnements	645 UVP
Heures de pointe	8h-10h et 15h-16h
Nombre de flux de véhicules générés en heures de pointe	8h-9h : 145 UVP 9h-10h : 112 UVP 15h-16h : 150 UVP

Total véhicules générés par jour (en eq UVP)



Nombre EXP et REC générés (645 UVP)

=

VUL Tournée EXP et REC x ratio eq-UVP
(150 VUL EXP x 1,25 + 150 VUL REC x 1,25)

+ PL approx EXP et REC x ratio eq-UVP
(17 VUL EXP x 2,5 + 17 PL REC x 2,5)

+ Entrées et sorties de véhicules non remisés sur site x ratio eq-UVP
(hypothèse de 50% des VUL effectuant des tournées sont remisés sur site
→ 75 VUL hors site entrent x 1,25 + 75 VUL hors site sortent par jour x 1,25)

Résultats macros : synthèse des véhicules générés par jour

1
2
3
4
5
6

Solutions en mobilité

Concernant le remisage des cars et bus, il faut distinguer 2 types d'usages :

Autocars de tourisme

17 emplacements sont prévus uniquement pour le stationnement d'autocars de tourisme, sans accueil de voyageurs

Hypothèses :

4 mouvements par emplacement / jour (2 entrées et 2 sorties) – *hypothèses maximalistes*

10% des flux concentrés à l'heure de pointe

1 autocars = 2 UVP

Flux généré par jour = 135 UVP

Bus de traverse

15 emplacements sont prévus le stationnement des bus de traverse

Hypothèses :

2 mouvements par emplacement / jour (1 entrée et 1 sortie)

40% des flux concentrés à l'heure de pointe (concentration le matin et le soir)

1 bus = 1,25 UVP

Flux généré par jour = 35 UVP

1

2

3

4

5

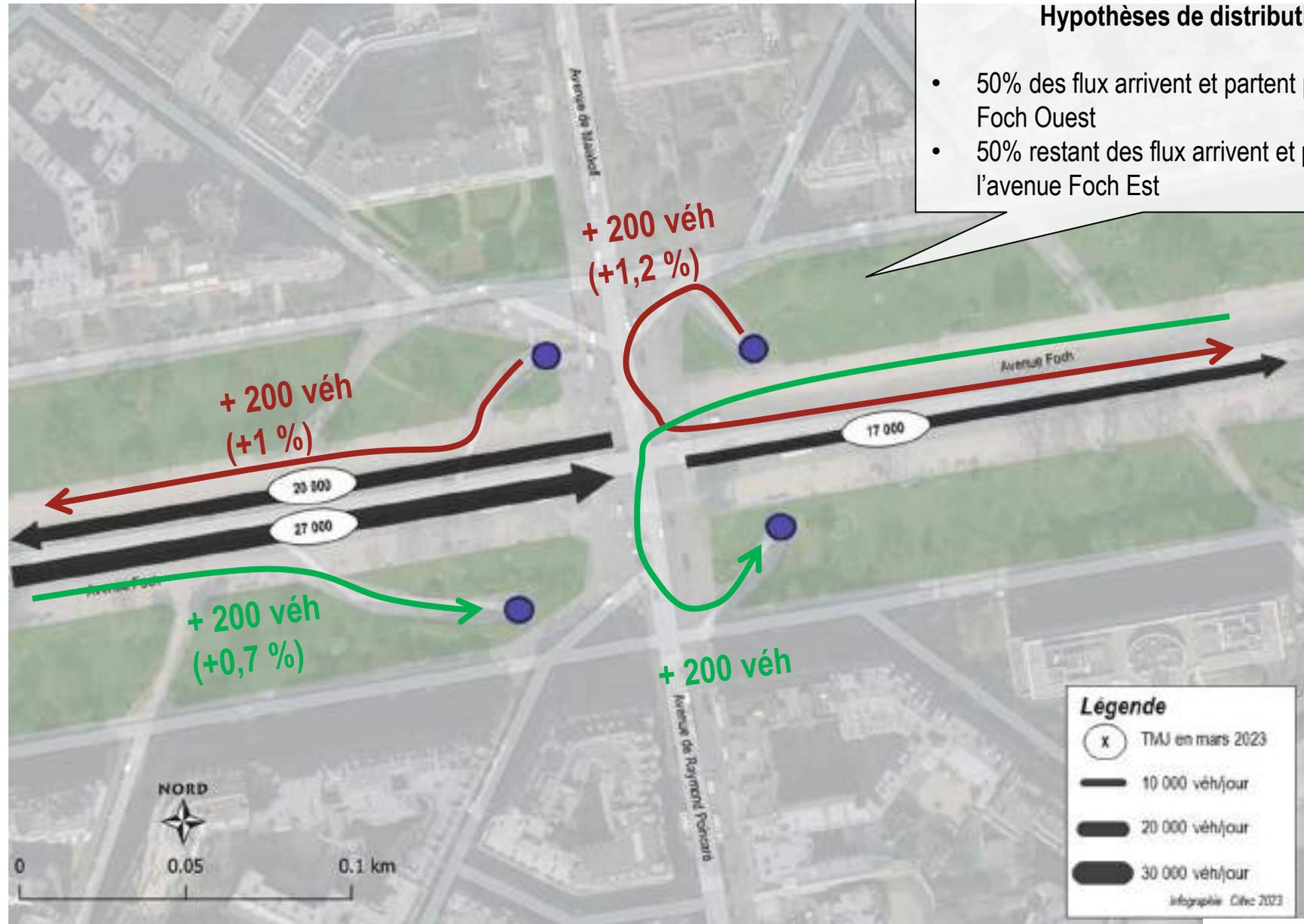
6

Analyse sommaire des impacts

Foch : analyse des impacts

1
2
3
4
5
6

Moins de 2% du trafic existant...



Hypothèses de distribution

- 50% des flux arrivent et partent par l'avenue Foch Ouest
- 50% restant des flux arrivent et partent par l'avenue Foch Est

Légende

- x TMJ en mars 2023
 - 10 000 véh/jour
 - 20 000 véh/jour
 - 30 000 véh/jour
- Infographie : Citic 2023

Foch : analyse des impacts

1
2
3
4
5
6

L'impact des flux générés sur le trafic journalier est **très négligeable**.

	<i>Variation Flux supp actuelle HPM HPM (véh)</i>		<i>Variation Flux supp actuelle HPS HPS (véh)</i>		<i>Variation Flux supp actuelle TMJ journalier (véh)</i>	
Foch sens entrant O	+35 véh (+2%)	+/- 200	+5 véh (+0%)	+/- 100	+200 véh (+0,7%)	+/- 1610
Foch sens vers périph	+60 véh (+7%)	+/- 80	+80 véh (+7%)	+/- 100	+200 véh (+1%)	+/- 1205
Foch sens entrant E	+35 véh (+3%)	+/- 60	+5 véh (+1%)	+/- 35	+200 véh (+1,2%)	+/- 685

- Des flux générés entraînant des augmentations très limitées en comparaison aux trafics actuel et qui restent bien inférieurs aux variations moyennes observées.
- Les **accès au parking directs depuis la voirie principale**, facilitent l'insertion des véhicules et limitent les impacts de l'ELU sur le réseau.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

Conclusion

Suite de l'étude

1
2
3
4
5
6

Cette **première analyse**, basée sur les données de trafic en Open Data, permet de conclure à des **impacts globalement négligeables** des flux générés par le projet sur le trafic existant.

Quelques éléments pourraient être observés en complément sur le parking de **Foch**.

- des comptages en section sur l'avenue Malakoff seraient intéressants pour compléter les données disponibles et pouvoir caractériser les impacts sur cet axe moins structurant mais également important. Un comptage sur l'avenue Foch permettrait également de conforter les conclusions de cette analyse.



solutions en mobilité

*Parce que nous n'héritons pas la terre de nos pères
mais la recevons en prêt de nos enfants*

Affaire :

■ 23227.0 Etude d'impact ELUs parisiens INDIGO

Personne(s) de contact :

■ Chef de projet : Joseph PERDRIZET
■ Consultant : Daniel PASTOR SERRANO

Citec Ingénieurs Conseils SAS

75, avenue Parmentier
F-75011 Paris

Tél +33 (0)1 84 19 47 56 ■
e-mail: citec@citec.ch ■
www.citec.ch ■

Annexe volontaire n°5 : Etude de pollution et Attestation de la prise en compte des mesures de gestion

SOLPOL,

Mai, 2024

Cette annexe contient 153 pages (107 + 46).

INDIGO STATIONNEMENT SB

1 place des degrés
92 800 PUTEAUX



INDIGO

ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE

DIAG



Avenue Foch

PARIS (75)

Rapport n° 240046_v1 du 3 mai 2024

SOLPOL

24 rue des Carriers Italiens – 91350 GRIGNY
Tél : 01 69 02 07 77 – Fax : 01 69 06 08 64
SARL au capital de 15 000 € - RCS EVRY 790 431 944
SIRET : 790 431 944 00020 – APE : 7112 B – N° TVA intracom. : FR 88 790 431 944

FICHE SIGNALÉTIQUE

DONNEUR D'ORDRE

INDIGO STATIONNEMENT SB
1 place des degrés
92800 PUTEAUX

CONTACT

M. Rémi GOLEGER	Tél : 06 07 53 40 08	Mail : remi_goleger@corsalis.com
-----------------	----------------------	---

SITE A L'ETUDE

Avenue Foch, PARIS (75)

PRESTATIONS

Prestations globales : DIAG

Prestations élémentaires : A100 - A130 / A200 - A260 - A270

HISTORIQUE DES VERSIONS

Version	Référence	Date	Commentaire
1	240046_v1	03/05/2024	Rapport initial

ÉQUIPE DE PROJET / VISA

Ingénieur d'études / Rédacteur	Chef de projet / Vérificateur	Superviseur / Approbateur
Maya IKOGOU	Clément LE MILLIER	Maxime ROSIAU
		

CERTIFICATIONS

Certification LNE SSP www.lne.fr		
		

TABLE DES MATIÈRES

FICHE SIGNALÉTIQUE	2
TABLE DES MATIÈRES	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	4
TABLE DES ANNEXES	4
LEXIQUE	5
SYNTHÈSE NON TECHNIQUE	6
SYNTHÈSE TECHNIQUE	7
INTRODUCTION	9
1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE LA MISSION	9
2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE LA MISSION	10
2.1. MÉTHODOLOGIE ET RÉFÉRENCES NORMATIVES	10
2.2. PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS DE LA MISSION	10
3. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET	11
3.1. LOCALISATION DU PROJET	11
3.2. DESCRIPTION DU PROJET	11
PREREQUIS	12
4. VISITE DE SITE (CODE A100)	13
4.1. MILIEUX ET USAGES AU DROIT ET A PROXIMITÉ DU SITE	14
5. ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PRÉVISIONNEL D'INVESTIGATIONS (CODE A130)	16
5.1. CONDITIONS D'INTERVENTION	16
5.2. STRATÉGIE D'INVESTIGATIONS	17
PRESTATION DIAG	18
6. PRÉLÈVEMENTS, MESURES, OBSERVATIONS ET/OU ANALYSES SUR LES SOLS ET TERRES EXCAVÉES OU A EXCAVER (CODES A200/A260)	18
6.1. RÉALISATION DES PRÉLÈVEMENTS	18
6.1.1. Identification et localisation des lieux de prélèvement de sol	18
6.1.2. Description des méthodologies de prélèvements, mesures et analyses de sol	19
6.2. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS ET MESURES DE TERRAIN	20
7. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS (CODE A270)	22
7.1. RÉSULTATS ANALYTIQUES	22
7.1.1. Référentiels pour l'interprétation des données	22
7.1.2. Synthèse des analyses en laboratoire	22
7.2. CONCLUSIONS	24
7.3. RECOMMANDATIONS	25
7.4. LIMITES	27

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (extrait de la carte IGN et du plan cadastral).....	11
Figure 2: Plan de localisation des investigations BURGEAP de 2021 (source : rapport n° CESIIF204899 / RESIIF12153-01 du 12/02/2021)	12
Figure 3 : Sources potentielles de pollution au droit du site (source : CORSALIS)	13
Figure 4 : Occupation au droit et au voisinage du site dans un rayon de 50 m.....	14

TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des investigations au droit de la zone d'étude	21
Tableau 2 : Récapitulatif des volumes et coûts par filière.....	26

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE L'EXISTANT – PLAN DE PROJET – SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION – IMPLANTATION DES SONDAGES	
ANNEXE 2 : COMPTE RENDU DE LA VISITE DU SITE	
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES ISSUES DE LA VISITE DU SITE	
ANNEXE 4 : ELEMENTS DESCRIPTIFS RELATIFS AUX INVESTIGATIONS	
ANNEXE 5 : SCHEMA CONCEPTUEL – PREREQUIS	
ANNEXE 6 : LIMITES DE QUANTIFICATION ET METHODES ANALYTIQUES	
ANNEXE 7 : FICHES DE PRELEVEMENTS – SOLS	
ANNEXE 8 : CERTIFICATS DU LABORATOIRE – SOLS	
ANNEXE 9 : CERTIFICATS DU LABORATOIRE – BETON	
ANNEXE 10 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES – SOLS	
ANNEXE 11 : TABLEAU SYNTHETIQUE DES RESULTATS D'ANALYSES – BETON	
ANNEXE 12 : INCERTITUDES	
ANNEXE 13 : SCHEMA CONCEPTUEL – PRESTATION DIAG	
ANNEXE 14 : CARTOGRAPHIE D'ORIENTATION PREVISIONNELLE DES TERRES	

LEXIQUE

AEP : Alimentation en Eau Potable
ARR : Analyse des Risques Résiduels
ARS : Agence Régionale de Santé
BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL : Base de données des sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSD : Bordereau de Suivi des Déchets
BSS : Base de données du Sous-Sol
BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CAP : Certificat d'Acceptation Préalable
CAV : Composés Aromatiques Volatils
CN : Cyanures
COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIEE : Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie
EQRS : Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique
HCT : Hydrocarbures Totaux
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IEM : Interprétation de l'État des Milieux
IGN : Institut Géographique National
INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes
ISDI-SA : Installation de Stockage de Déchets Inertes à Seuils Augmentés
ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux
LQ : Limite de quantification
MEEDDAT : Ministère de l'Écologie, Énergie, Développement Durable et Aménagement du Territoire
MEEM : Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer
MS : Matière Sèche
MTECT : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OQAI : Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur
PCB : Polychlorobiphényles
PG : Plan de Gestion
SSP : Sites et Sols Pollués

SYNTHÈSE NON TECHNIQUE

Dans le cadre d'un projet de développement de logistique urbaine (hub fast charge), sis 4 avenue Foch à PARIS (75), la société CORSALIS, pour le compte d'INDIGO STATIONNEMENT SB, a confié à SOLPOL la réalisation d'une étude environnementale.

Le site est actuellement occupé par un parking Indigo en sous-sol avec une station-service ENI en son sein. Des activités potentiellement polluantes, notamment celles de la station-service, et des sources potentielles de pollution, à savoir d'anciennes cuves emmurées et des traces d'huile au sol ont été mises en évidence lors de la visite de site et de ses environs.

Le site a l'étude a déjà fait l'objet d'une étude environnementale réalisée par le bureau d'étude GINGER BURGEAP (rapport n° CESIIF204899 / RESIIF12153-01 daté du 12/02/2021), ayant mis en évidence l'absence d'impact dans les sols sur l'ensemble des échantillons analysés à proximité des sources potentielles de pollution identifiées. Cependant, aucune analyse n'avait été réalisée pour définir l'orientation des terres éventuellement excavées dans le cadre d'un futur projet d'aménagement.

Les investigations et résultats d'analyses complémentaires de la présente étude ont montré l'absence d'impact des sols en substances polluantes sur l'ensemble de la zone d'étude. Ainsi, d'un point de vue sanitaire, au regard du projet d'aménagement, nous n'avons aucune recommandation particulière, au droit de la zone d'étude, concernant le projet d'aménagement tel qu'il nous a été présenté à ce jour.

Concernant les excavations et évacuations de terres liées à la réalisation des futurs aménagements, les observations et analyses effectuées sur les sols montrent, des dépassements en fluorures sur éluats vis-à-vis de l'arrêté du 12 décembre 2014, impliquant la gestion d'une partie des terres du site vers des installations de stockage adaptées.

Concernant les évacuations des bétons, liées à la réalisation des futurs aménagements, les observations et analyses effectuées sur les bétons montrent, sur l'ensemble des échantillons analysés des paramètres conformes aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 fixant les conditions d'acceptation des terres dans les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

En l'absence de données précises sur le futur projet d'aménagement (emplacement et profondeur des zones d'excavation), il est impossible à l'heure actuelle de déterminer les coûts pour la gestion des terres dans le cadre du projet porté par INDIGO SB.

Cependant, en l'état de nos connaissances actuelles à l'issue des différentes campagnes d'investigations réalisées sur le site (BURGEAP et SOLPOL), les installations ENI se semblent pas avoir eu d'impacts sur les milieux susceptibles d'engendrer une incompatibilité sanitaire, aussi bien pour l'usage actuel que pour l'usage futur, ni engendré des surcoûts vis-à-vis de la gestion des terres et matériaux à excaver dans le cadre du projet d'aménagement porté par INDIGO SB (les dépassements en fluorure identifiés sont associés à une origine naturelle).

Une vigilance particulière sera cependant à apporter lors des opérations de démantèlement des installations ENI (dépose des cuves à hydrocarbures et des tuyauteries). En cas de découverte de constats organoleptiques suspects lors de ces opérations (terres noires et odorantes par exemple), des prélèvements complémentaires devront être réalisés afin de valider les conclusions présentées dans la présente étude.