

Projet Ensemble Immobilier Tour Maine Montparnasse

PC 11 Etude d'impact

PC 11-c : Actualisation du résumé non technique de novembre 2018 du projet de rénovation de la Tour Montparnasse (PC 75 115 18 V 042) et de la Tour CIT avec compléments relatifs à la Tour CIT.

EMETTEUR	Version	Rédigé par	Approuvé par	DATE
Syndicat Secondaire A et C de l'EITMM	V1	TBY	CDY	31/10/2018
Syndicat Secondaire A et C de l'EITMM	V2	TFE	TFE	11/03/2020

Les compléments apportés à l'étude d'impact d'octobre 2018 sont notés en bleu dans le présent document



Syndicats Secondaires A et C de l'EITMM
Tour Maine Montparnasse
33 avenue du Maine
75755 PARIS CEDEX 15

SOMMAIRE

Préambule 6

CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET EST SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	7
ATTENTES DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	8
1. Analyse de l'Etat initial et de son Environnement	9
1.1. CONTEXTE GENERAL DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET	10
1.1.1. LOCALISATION GENERALE	10
1.1.2. LE QUARTIER MONTPARNASSE	11
1.1.3. HISTORIQUE DU QUARTIER	11
1.1.4. LE SITE ET SON EMPRISE	14
1.2. CARACTERISTIQUES DES TOURS MONTPARNASSE ET CIT ACTUELLES	18
1.3. MILIEU PHYSIQUE	23
1.3.1. TOPOGRAPHIE	23
1.3.2. GEOLOGIE	23
1.3.3. L'EAU	24
1.3.4. CLIMATOLOGIE	25
1.4. RISQUES	26
1.4.1. RISQUES NATURELS	26
1.4.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS	28
1.4.3. RISQUES SECURITAIRES	29
1.5. MILIEU NATUREL	30
1.5.1. LES DOCUMENTS CADRES	30
1.5.2. ZONAGES NATURELS	30
1.5.3. ESPACES VERTS	31
1.5.4. DIAGNOSTIC ARBORE	31
1.5.5. FAUNE ET FLORE	31
1.6. MILIEU HUMAIN	33
1.6.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DOCUMENTS D'URBANISME	33
1.6.2. SERVITUDES	34
1.6.3. RESEAUX	35
1.6.4. SOCIO-ECONOMIE	36
1.6.5. EQUIPEMENTS ET LOISIRS	37
1.6.6. PATRIMOINE	38
1.6.7. DECHETS	40
1.7. CONTEXTE PAYSAGER ET URBAIN	41
1.7.1. ECHELLE DU QUARTIER	41

1.7.2. ECHELLE DE LA VILLE	42
1.7.3. ECHELLE DU TERRITOIRE	43
1.7.4. AMBIANCE VEGETALE	43
1.8. MOBILITES	44
1.8.1. ANALYSE DES DEPLACEMENTS	44
1.8.2. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	44
1.8.3. TRAFIC	44
1.8.4. TRANSPORTS EN COMMUN	45
1.8.5. STATIONNEMENT	46
1.8.6. MODES DOUX	47
1.9. ENERGIE	49
1.10. SANTE	50
1.10.1. ACOUSTIQUE	50
1.10.2. QUALITE DE L'AIR	51
1.10.3. ELECTROMAGNETISME	51
1.11. SYNTHESE DES ENJEUX ET CONTRAINTES DU SITE	52
1.12. SCENARIO DE REFERENCE	54
1.12.2. EAU	54
1.12.3. QUALITE DE L'AIR	54
1.12.4. ACOUSTIQUE	55
1.12.5. SOCIO-ECONOMIE	55
1.12.6. DEPLACEMENTS	55
1.12.7. PAYSAGE ET PATRIMOINE	55
1.12.8. DEPLACEMENTS	55
2. Esquisses des principales solutions de substitution étudiées et justification du projet retenu	56
2.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET	57
2.2. PRESENTATION DES VARIANTES ETUDIEES ET JUSTIFICATION DU PROJET RETENU	57
2.2.1. ARCHITECTURE STUDIO : LA TOUR REMODELEE	58
2.2.2. DOMINIQUE PERRAULT ARCHITECTURE	58
2.2.3. MAD ARCHITECTS ET DGLA : LA TOUR FAÇADE	59
2.2.4. NOUVELLE AOM : LA TOUR DES USAGES	59
2.2.5. OFFICE FOR METROPOLITAN ARCHITECTURE : LA TOUR JANUS	60
2.2.6. PLP ARCHITECTURE : LA TOUR FRAGMENTEE	60
2.2.8. STUDIO GANG : LA TOUR SCULPTEE	61
2.2.1. ANALYSE DES CANDIDATURES DU 3 ^{EME} TOUR	63
2.2.2. VARIANTES ENERGETIQUES DU PROJET	63
2.3. PRESENTATION DU PROJET RETENU	64
2.3.1. PROGRAMME ET OCCUPATION DES NIVEAUX TYPES	66
2.3.2. CIRCULATIONS VERTICALES	66
2.4. OPERATION DE REHABILITATION DE LA TOUR CIT	67
2.4.1. CARUSO SAINT JOHN	68

2.4.2. BARTHELEMY GRIÑO	68
2.4.3. ZUNDEL & CRISTEA	69
2.4.4. LACATON VASSAL	69
2.5. PRESENTATION DU PROJET RETENU (LACATON VASSAL)	70
2.5.1. CERTIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES	70
2.5.2. SECURITE INCENDIE	70
2.5.3. ENERGIE	71
3. Analyse des effets du projet et mesures visant à éviter, réduire, compenser ces effets	77
4. Interaction des effets du projet	94
5. Evaluation du coût des mesures et de leurs effets, modalités de surveillance	96
6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	99
6.1. LE PROJET URBAIN DE LA VILLE DE PARIS	100
6.2. ILOT GAITE SCENE MONTPARNASSE	101
6.3. PROJET DE MODERNISATION DE LA GARE DE PARIS MONTPARNASSE	101
6.4. EFFETS CUMULES	102
7. Méthodologies	105
8. Noms et qualités des auteurs de l'étude	107

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation géographique du projet (géoportail.fr).....	10	Figure 47 - Platebandes plantées en pied de Tour ; à droite la façade sud, non accessible depuis le RDC	43
Figure 2 - Localisation du projet sur le plan des arrondissements de Paris (plandeparis.info).....	10	Figure 48 - Part modale des habitants des 6ème, 14ème et 15ème arrondissements (INSEE)	44
Figure 3 - Localisation des périmètres du projet et de l'EITMM	11	Figure 49 - Voirie de proximité de la Tour (Géoportail).....	44
Figure 4 - Quartiers entourant Montparnasse (APUR).....	11	Figure 50 - Conditions de circulation – HPM (Google Trafic)	45
Figure 5 - Première gare Montparnasse en 1852 (APUR).....	12	Figure 51 - Conditions de circulation – HPS (Google Trafic).....	45
Figure 6 - Montparnasse dans les années 1850 (à gauche) et au tournant du siècle (à droite) (APUR).....	12	Figure 52 - Schéma de desserte du secteur par le réseau ferroviaire	45
Figure 7 - Maquette du projet « Maine-Montparnasse » validé.....	12	Figure 53 - Le réseau de bus du secteur d'étude (RATP)	46
Figure 8 - Chantier de construction de l'opération Maine Montparnasse en 1971 (Observatoire de la Tour Montparnasse)	12	Figure 54 - Accès actuels au parking Maine Montparnasse	46
Figure 9 - Maquette et visuel de la Tour « Antigone », 1959	13	Figure 55 - Temps de parcours des accès au bus et métro depuis la tour	47
Figure 10 - Avancement du chantier de construction de la Tour Montparnasse, 1971-1973.....	13	Figure 56 - Accès actuels à la Tour	47
Figure 11 - Occupation du sol aux abords de l'EITMM (IAU Ile de France).....	14	Figure 57 - Difficultés des cheminements de l'espace existant	48
Figure 12 - Coupe transversale de l'EITMM (NAOM)	15	Figure 58 - Stationnement vélos disponibles boulevard Vaugirard.....	48
Figure 13 - Dalle Tossan surplombant le centre commercial.....	15	Figure 59 - Mesures LAeq[diurne] aux points fixes (violet) et LAeq aux points mobiles (rouge)	50
Figure 14 - Organisation de la gare Montparnasse.....	16	Figure 60 - Mesures LAeq[nocturne] aux points fixes (violet) et LAeq aux points mobiles (rouge).....	51
Figure 15 - Environnement urbain du projet.....	16	Figure 61 - Comparaison des consommations énergétiques de différents bâtis	54
Figure 16 - Localisation de l'emprise du projet.....	17	Figure 62 - Programmation existante et projetée.....	65
Figure 17 – Périmètre d'intervention du projet au niveau du dernier sous-sol (SS6).....	17	Figure 63 - Schématisation des circulations verticales du projet	67
Figure 17-a – Périmètre d'intervention du projet du CIT au niveau du R+2.....	17	Figure 63-a – Axonométrie du projet	72
Figure 18 - Coupe programmatique actuelle de la Tour Montparnasse (NAOM).....	18	Figure 63-b – coupe et plans du projet	74
Figure 19 - Tour Montparnasse depuis la dalle Tossan	19	Figure 63-c – Coupe longitudinale AA' actuelle et projet du CIT	75
Figure 19-a - Vue en coupe du CIT, depuis la rue de l'Arrivée	21	Figure 63-d - Coupe longitudinale BB' en l'état actuel et projet du CIT	75
Figure 19-b - Vue du CIT depuis la dalle Jean Tossan	21	Figure 63-e - Coupe transversale CC' en l'état actuel et projet du CIT	76
Figure 19-c - Vue du CIT depuis la rue de l'arrivée.....	22	Figure 65 – Perspective de l'îlot Gaîté Montparnasse (étude d'impact)	101
Figure 19-d - Vue du hall du CIT	22	Figure 66 – Accès projeté depuis le parvis	102
Figure 20 - Plateaux de nivellement sur la parcelle	23		
Figure 21 - Succession lithologique au droit de la Tour (études préliminaires de la Tour, 1963)	23		
Figure 22 - Plan de zonage pluvial de Paris (ParisPluie).....	24		
Figure 23 - Réseau hydrographique (Géoportail).....	25		
Figure 24 - Effets du vent.....	25		
Figure 25 - Résultat de simulation de vent existant : Vue en coupe verticale des phénomènes aérauliques à l'échelle de la Tour sous un vent dominant moyen (vent de sud-ouest à 3m/s)	26		
Figure 26 - Carte de localisation des anciennes carrières (PLU de la Ville de Paris).....	27		
Figure 27 - Localisation des installations ICPE à proximité du projet (Préfecture de Police de Paris)	28		
Figure 28 - Position du projet par rapport au sites Natura 2000 les plus proches	30		
Figure 29 - Photos des ports naturels des arbres	31		
Figure 30 - Photos des <i>Sephora japonica</i>	31		
Figure 31 - Aires d'étude du projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse.....	32		
Figure 32 - Pigeon ramier et Moineau domestique à la recherche de nourriture (à gauche) et nid de Pigeon ramier occupé.....	32		
Figure 33 - Carte des territoires de la Métropole du Grand Paris (MGP, décret du 11/12/2015).....	33		
Figure 34 – Extraits cartographique du SDRIF (SDRIF, 2013)	34		
Figure 35 - Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques (PLU de la Ville de Paris)	34		
Figure 36 - Evolution de l'offre de logements toutes catégories au sein des 6, 14 et 15ème arrondissements de Paris en 2014	36		
Figure 37 - Centre commercial " Montparnasse Rive Gauche" (ARTELIA juin 2018).....	37		
Figure 38 - Etablissements d'enseignement et de services dédiés à la petite enfance dans la zone d'étude en 2017 (APUR).....	38		
Figure 39 - Analyse de la co-visibilité des monuments historiques avec la Tour Montparnasse (GRAHAL)	38		
Figure 40 - Localisation des sites inscrits et classés à proximité du projet (Atlas des Patrimoines).....	39		
Figure 41 - Site UNESCO Paris Rives de Seine (PLU de la Ville de Paris).....	39		
Figure 42 - Prégance de la Tour sur son quartier – repérage photographique	41		
Figure 43 - Visibilité de la Tour Montparnasse (APUR)	42		
Figure 44 - Panorama depuis la butte d'Orgemont – Argenteuil	43		
Figure 45 - « Skyline » de Paris (vue du nord).....	43		
Figure 46 - Les espaces verts dans l'environnement immédiat au Sud de la Tour.....	43		

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Evolution de la population au sein des 6, 14 et 15ème arrondissements de Paris (INSEE 2018)	36
Tableau 2 - Distribution de l'emploi par catégories socio-professionnelles au sein des 6ème, 14ème et 15ème arrondissements en 2014 (INSEE 2018)	37
Tableau 3 - Production actuelle des déchets de l'EITMM par type (Veolia)	40
Tableau 4 - Dépassements des valeurs seuils des polluants atmosphériques.....	51
Tableau 5 - Tableau de synthèse des enjeux environnementaux.....	53
Tableau 6 – Evolutions des surfaces de l'EITMM	67
Tableau 6-a - Tableau de surface détaillé par niveau de la Tour CIT : Etat actuel et état projet par typologie (Commerce, bureau, serre).....	75

Préambule

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le code de l'environnement prévoit dans son article L. 122-1 que « les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative. ».

Le même article précise que l'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences du projet sur l'environnement, dénommé "étude d'impact", de la réalisation de diverses consultations (notamment celle du public concerné par le projet), ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'évaluation environnementale des projets est essentiellement régie par les dispositions suivantes du code de l'environnement :

Partie législative : articles L. 122-1 à L. 122-3-4 (Livre Ier : Dispositions communes, Titre II: Information et participation des citoyens, Chapitre II : Évaluation environnementale, Section 1 : Études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements) ;

Partie réglementaire : articles R. 122-1 à R. 122-14 (Livre Ier : Dispositions communes, Titre II : Information et participation des citoyens, Chapitre II : Évaluation environnementale, Section 1 : Études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements).

Le contenu de l'étude d'impact est plus particulièrement défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Une réforme a été opérée par 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 et son décret d'application n° 2016-1110 du 11 août 2016 (complétés par d'autres textes intervenus depuis).

La première autorisation nécessaire à la réalisation du projet étudié dans l'étude d'impact ayant été demandée après l'entrée en vigueur de cette réforme, intervenue en 2017, celle-ci est donc applicable au projet.

Les articles R. 122-5 et R. 414-22 du code de l'environnement prévoient que l'évaluation environnementale tient lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments requis dans le cadre de cette dernière. A cet effet, la présente étude d'impact comporte donc les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.

L'évaluation environnementale prend en compte les éléments contenus dans les documents publiés pour l'application des textes réglementaires et dans les guides méthodologiques relatifs à l'évaluation environnementale.

Eu égard à sa localisation à proximité de la Tour Montparnasse, dont elle n'est séparée que par le centre commercial Montparnasse Rive gauche, l'opération de réhabilitation de la Tour CIT peut être regardée comme participant du même projet au titre environnemental que l'opération de restructuration de la Tour Montparnasse.

De la même manière, le projet urbain visant à la restructuration du centre commercial et de la dalle Jean Tossan sera regardé d'un point de vue environnemental comme participant au même projet que l'opération de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT.

La législation relative à l'évaluation environnementale considère en effet qu'un projet puisse éventuellement être constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, faire l'objet d'un fractionnement dans le temps et dans l'espace ou donner lieu à une multiplicité de maîtres d'ouvrage. Dans une telle hypothèse, il doit être appréhendé dans son ensemble, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

A cet égard, lorsqu'un tel projet nécessite pour sa réalisation la délivrance de plusieurs autorisations, telles que plusieurs permis de construire, l'évaluation environnementale requise doit être conduite à l'occasion de la délivrance de la première autorisation.

Toutefois, dans un souci de réalisme, le législateur a également expressément prévu que : « Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette [première] autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet » (article L. 122-1-1-III du code de l'environnement). Ainsi, bien que l'évaluation environnementale doive être conduite à l'occasion de la délivrance de la première autorisation et, donc, pour la réalisation de la première opération du projet, l'étude d'impact produite à cette occasion pourra devoir être actualisée à l'occasion de la demande de l'une des autorisations subséquentes.

La programmation de la Tour CIT étant aujourd'hui définie, des éléments complémentaires ont été ajoutés à cette étude d'impact dans le but d'évaluer les impacts de ces deux projets dans leur globalité.

L'étude d'impact ainsi actualisée donnera naturellement lieu à une procédure d'information et de consultation du public.

La présente étude d'impact résulte de la mise à jour concernant les éléments relatifs au CIT de l'étude d'impact de la Tour Montparnasse, réalisée en octobre 2018, moment où le projet du CIT n'était qu'une ébauche. Les éléments relatifs au CIT décrits dans l'étude d'impact de la Tour Montparnasse ont été ajustés avec les avancées réalisées dans les études du projet du CIT.

Il est précisé que les impacts relatifs au projet du CIT décrits dans l'étude d'impact de la Tour Montparnasse ont été soit maintenus conformément à l'étude d'impact initiale, soit revus à la baisse et que le projet ne génère pas d'impact supplémentaire par rapport aux évaluations réalisées en octobre 2018.

Les données nouvelles figurant dans ce document résultent d'une mise à jour des données figurant sur le document initial, décrites avec un niveau de précision supérieur.

Les informations nouvelles par rapport à l'étude d'impact d'octobre 2018 sont notées en bleu dans le présent document.

Raisons pour lesquelles le projet est soumis à évaluation environnementale

La nomenclature de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement modifié par le décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015 – art.9, définit les catégories de projets automatiquement soumis à étude d'impact et celles relevant d'un examen au cas par cas.

Le projet de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT est soumis à l'examen cas par cas au titre de la rubrique suivante du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement :

Extrait du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement s'appliquant au projet

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à l'examen « cas par cas »
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté.	Travaux, constructions et opérations constitués ou en création qui créent une surface de plancher supérieure ou égale à 40 000 m ² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale à 10 hectares.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l' article R. * 420-1 du code de l'urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m ² . b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l' article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m ² .

Le projet prévoit dans le cadre de la réhabilitation de la Tour un solde net de création de surfaces de 8 800 m², auxquels il convient d'ajouter environ 1800 m² d'extension de bureaux et 700 m² de serre agricole pour le CIT. **Cela représente environ 6 % des surfaces bâties de l'EITMM.**

La surface nette créée dans le cadre du projet de la Tour se décompose comme suit (surfaces arrondies à la centaine) :

Destination	Surface SDP existante avant travaux						Projets		Total après projets		
	Tour A	Tour C.I.T.	Centre Commercial	Bât. D	Centre sportif	Total EITMM	Création nette Tour A	Création nette CIT	Tour A	Tour C.I.T.	Total EITMM après projets
Hôtel	-	-	-	-	-	-	6 900	-	6 900	-	6 900
Bureaux	118 100	12 200	-	6 500	-	136 800	3 600	1 800	121 700	14 000	142 200
Commerces, services, discothèque	9 000	600	35 600	-	-	45 100	-4 300	- 200	4 700	400	40 700
Serre agricole	-	-	-	-	-	-	2 500	700	2 500	700	3 200
Service public ou d'intérêt collectif	-	-	-	-	5 900	5 900	-	-	-	-	5 900
Surfaces totales (m²)	127 100	12 800	35 600	6 500	5 900	187 800	8 800	2 300	135 900	15 100	198 900

Les données de l'étude d'impact réalisée en octobre 2018 faisaient état de la création nette de 2500 m² pour le CIT ; ce total a été ramené à 2300 m² après mise au point du projet.

Le projet CIT s'inscrit donc bien dans l'épure prise en compte par l'étude d'impact initiale du projet de rénovation de l'EITMM.

Contenu de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact est « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine » (I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement). En outre, les éléments que l'étude d'impact doit comporter sont déterminés « en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire » (II du même article R. 122-5).

Le contenu de l'étude d'impact selon l'article R.122-5 du code de l'environnement s'appliquant au projet est le suivant.

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.

2° Une description du projet

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine
 - réduire les effets n'ayant pu être évités ;
 - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5.

9° Le cas échéant, **les modalités de suivi des mesures** d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

Attentes de l'Autorité Environnementale

L'Autorité Environnementale a motivé sa décision du 27 mars 2018, par un certain nombre de points qui sont listés ci-après. Ces points sont considérés comme les principaux enjeux dont l'analyse des impacts doit être appréhendée prioritairement. Afin de répondre à ces différents points, il est proposé un renvoi dans le chapitre permettant d'y répondre dans le présent volet et/ou le volet projet/effets/mesures.

Points de vigilance	Etat initial	Effets/mesures
La Tour Montparnasse est une composante majeure du paysage parisien et métropolitain, entretenant des liens de co-visibilité avec le site inscrit « Ensemble urbain de Paris » et le site des Berges de Seine classé au patrimoine mondial de l'UNESCO, ainsi que plusieurs sites et monuments classés au titre des articles L341-1 du code de l'environnement.	Chapitres Patrimoine (1.6.6) et contexte paysager et urbain (1.7)	Chapitre effets permanents et mesures sur le contexte urbain et paysager (2.6)
Le renouvellement de la mise en lumière est susceptible d'engendrer des nuisances, ainsi que d'impacter les consommations énergétiques et l'intégration paysagère du projet.	-	Chapitre effets permanents et mesures sur le contexte urbain et paysager (2.6)
Le projet est susceptible d'impacter le fonctionnement de l'ensemble immobilier Maine-Montparnasse et de l'espace public en pied de Tour notamment en ce qui concerne les déplacements, les nuisances et le confort climatique.	-	Chapitre effets temporaires de la phase travaux et mesures/parties nuisances (3.7 ; 3.8) Chapitre effets permanents sur le milieu physique/partie climatologie (2.2.3)
L'exploitation de la serre agricole, des jardins d'hiver et du jardin suspendu est susceptible d'impacts, notamment sur la ressource en eau, les consommations énergétiques, l'intégration paysagère et les risques allergènes.	-	Chapitres effets permanents et mesures sur l'eau (2.2.4), l'énergie (2.8.2), le contexte urbain et paysager (2.6) et la santé humaine (2.9.3)
Le projet nécessite d'achever le désamiantage de l'immeuble existant.	-	Chapitres effets et mesures transitoires de chantier sur les matériaux de démolition (3.6) et les nuisances olfactives ou liées à la poussière (3.7)
Les travaux d'une durée estimée de 40 mois en milieu urbain dense, sont susceptibles d'impacts sur la gestion des déchets de démolition, le trafic routier, les niveaux de bruit, la qualité de l'air, le fonctionnement du quartier et le paysage.	-	Chapitre effets transitoires de la phase chantier (3)
Ces enjeux sont susceptibles d'interagir entre eux et il est nécessaire d'étudier l'addition et les interactions des impacts potentiels du projet, de sorte que soient identifiées les différentes mesures pour éviter réduire et compenser ces impacts.	-	Chapitre interactions des effets du projet (5)

1. Analyse de l'Etat initial et de son Environnement

1.1. Contexte général dans lequel s'inscrit le projet

1.1.1. Localisation générale

Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT est situé en Ile de France dans le 15ème arrondissement de la commune de Paris, et plus précisément à proximité de sa limite avec les 14ème et 6ème arrondissements.



Figure 1 - Localisation géographique du projet (géoportail.fr)

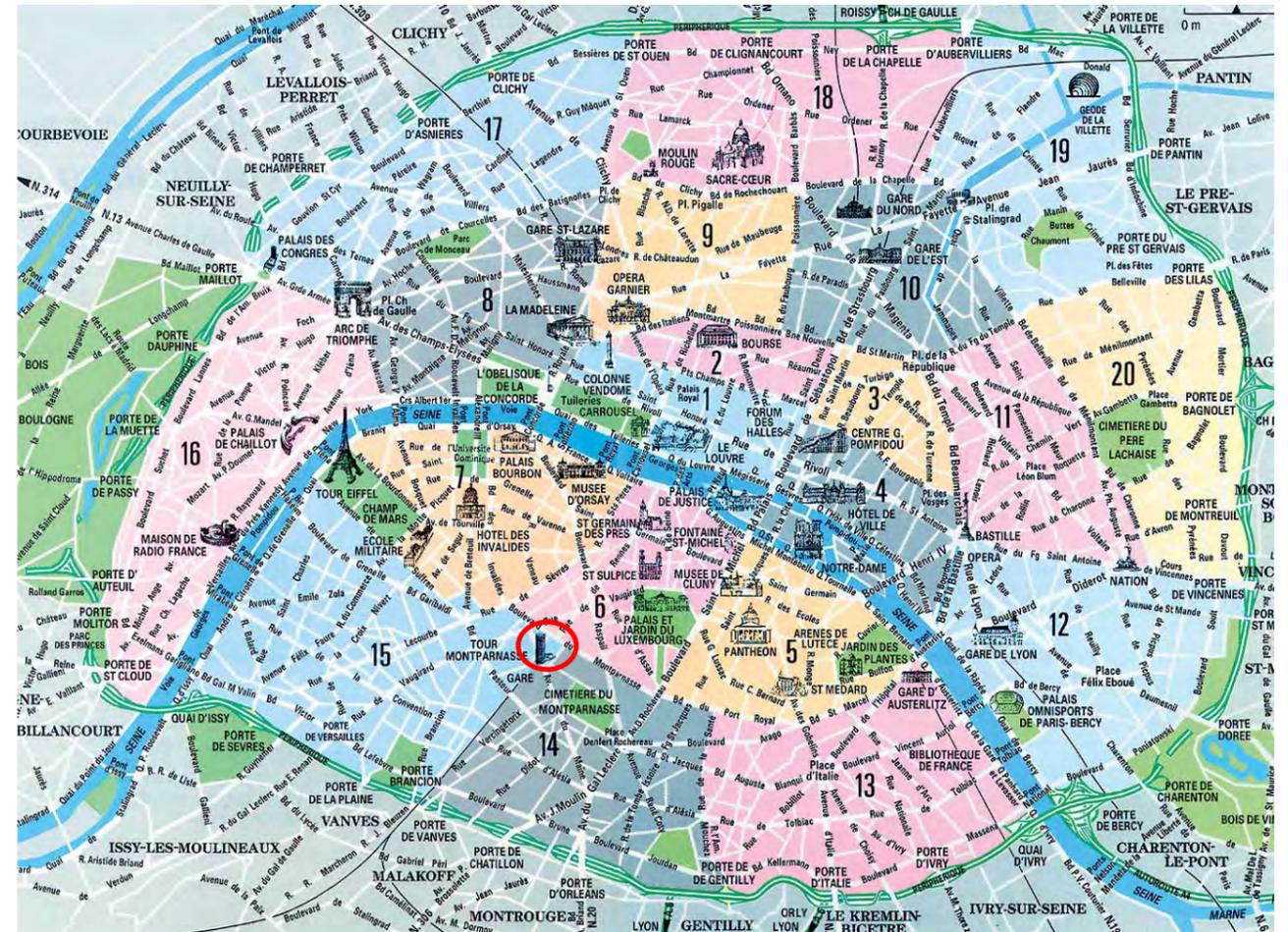


Figure 2 - Localisation du projet sur le plan des arrondissements de Paris (plandeparis.info)

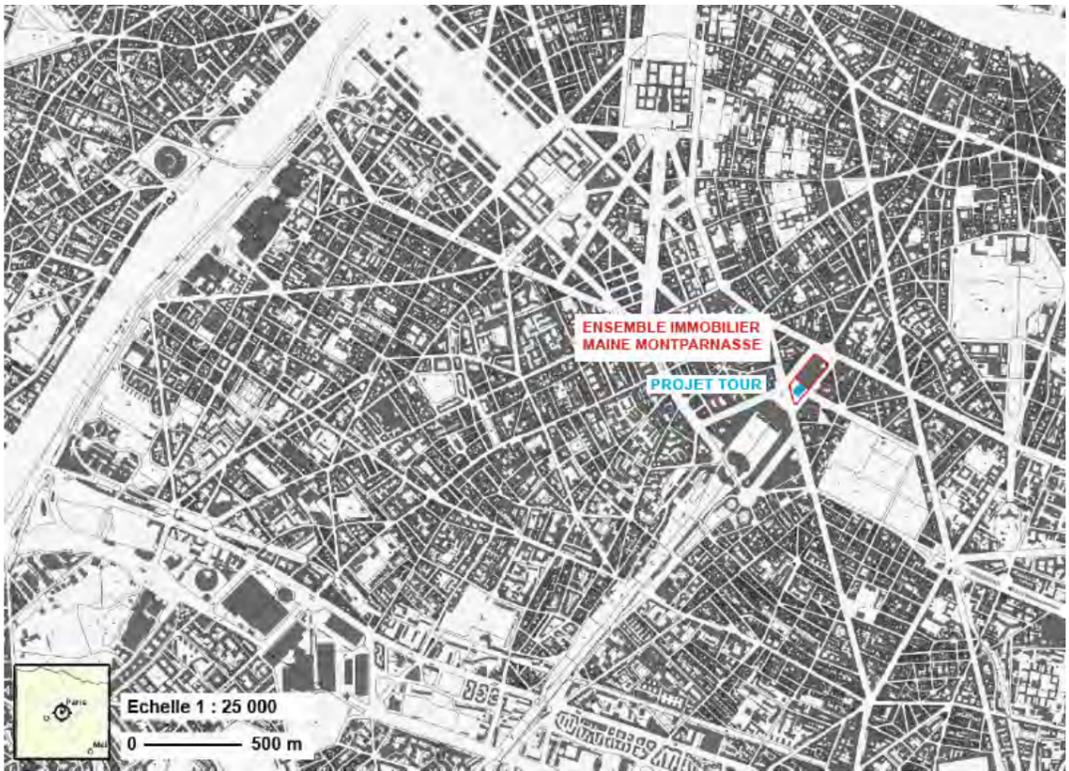


Figure 3 - Localisation des périmètres du projet et de l'EITMM

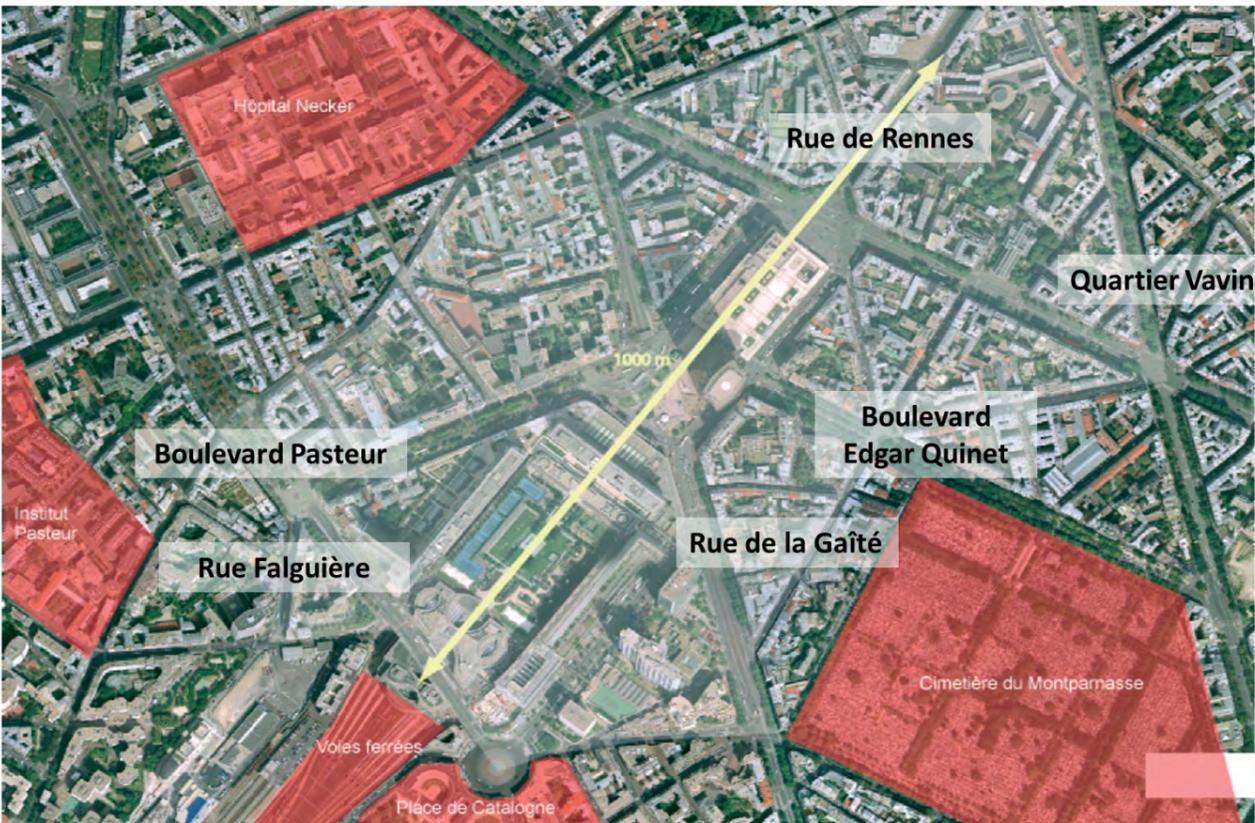


Figure 4 - Quartiers entourant Montparnasse (APUR)

1.1.2. Le quartier Montparnasse

Le projet de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT s'inscrit dans le quartier Montparnasse qui est à cheval sur les 6^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements de Paris.

Le quartier de la Gare Montparnasse est un pôle majeur du sud parisien. On y retrouve les différentes thématiques de la vie urbaine : emploi, tourisme, échanges, loisirs, culture, commerces. Ces différentes activités, malgré quelques spécifications ponctuelles, sont toutes intimement imbriquées, spatialement et temporellement, les unes avec les autres, et créent un quartier vivant et reconnu comme tel.

1.1.3. Historique du quartier

Construite entre 1969 et 1973, la Tour Montparnasse résulte d'un processus de conception étalé sur dix années, pendant lesquelles d'importantes modifications ont été opérées. Il ne s'agit pas d'un objet isolé et sans contexte ; la Tour s'inscrit dans un moment précis de l'histoire urbaine et économique française et fait partie d'une opération plus vaste de réaménagement de la gare Montparnasse qui, dans les années 1950, a vu son trafic multiplié par dix. C'est également l'époque au cours de laquelle émerge, avec l'essor du secteur tertiaire, la nécessité de créer des centres d'affaires modernes et avec eux un nouveau type d'urbanisme, dit « sur dalle ».



Figure 5 - Première gare Montparnasse en 1852 (APUR)

C'est après l'exposition universelle de 1889 que le quartier Montparnasse va devenir (et rester jusqu'au milieu du XXe siècle) un quartier d'artistes, et le boulevard accueillir des établissements (le Dôme, la Rotonde, la Coupole, et d'autres) symboliques de la vie nocturne parisienne.

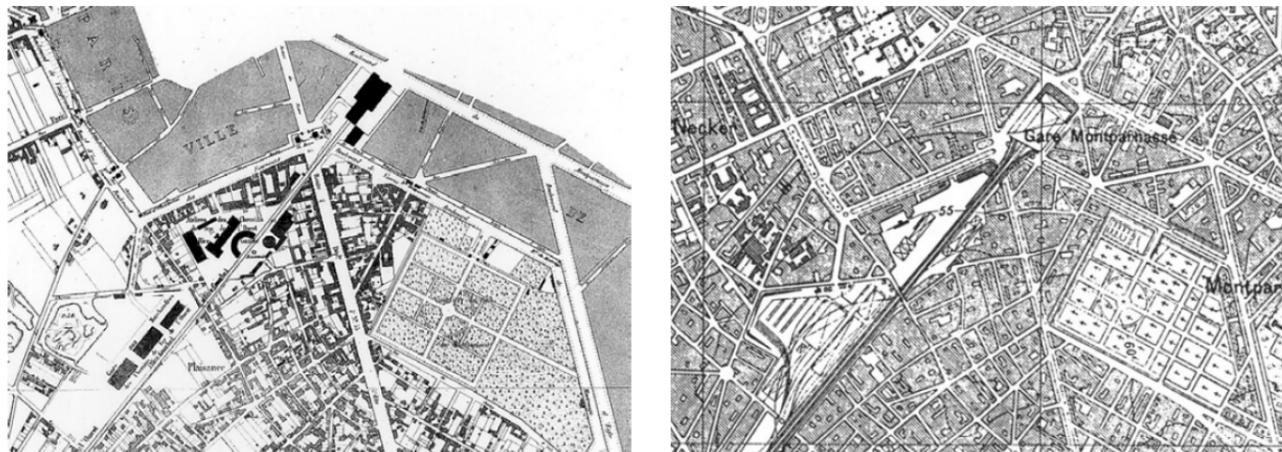


Figure 6 - Montparnasse dans les années 1850 (à gauche) et au tournant du siècle (à droite) (APUR)

Comme un certain nombre d'opérations des années 60-70, l'opération Maine-Montparnasse est issue d'un vaste projet, surtout ferroviaire, d'avant-guerre, interrompu par les hostilités et repris ensuite en dépassant rapidement l'objet initial. On a en effet assisté dans les années 50 à la montée en puissance de ce qui deviendra « l'opération Maine Montparnasse ».

La Société d'Economie Mixte pour l'Aménagement du secteur Maine Montparnasse (SEMAMM) est créée en 1957-1958 avec des objectifs fixés (« créer en rive gauche un pôle d'animation urbaine, et de désengorger les quartiers d'affaires de l'Opéra et des Champs-Élysées », « mêler harmonieusement bureaux, logements, équipements commerciaux, culturels et sportifs. »), un parti retenu (« Il s'agit de réaliser une grande esplanade dégagée du sol, en dessous de laquelle sont rassemblés tous les éléments du programme qui ont trait à la circulation, à la rencontre des hommes, au commerce, au-dessus de laquelle se dressent cinq immeubles de grande ou très grande altitude, chacun affecté à un usage déterminé ») ; le permis est accordé en 1960, les travaux commencent en 1961.

Conçu en pleine période d'urbanisme de dalle et de souterrain, cet ensemble s'organise en deux espaces, tout d'abord autour du grand parvis de la nouvelle gare Montparnasse sous lequel l'avenue du Maine passe depuis les années 70 en souterrain, mais aussi sous la dalle haute, entre la Tour et la place du 18 juin 1940, dans des espaces commerçants en cul-de-sac.



Figure 7 - Maquette du projet « Maine-Montparnasse » validé

Réalisée durant toute la décennie 1960, l'opération d'aménagement se décompose en plusieurs programmes :

- La construction de grands ensembles d'habitation (Ensemble Mouchotte), de part et d'autre des voies ferrées, réalisés par l'architecte Jean Dubuisson ;
- La gare Montparnasse, faisant le lien entre ces deux constructions parallèles ;
- Le centre commercial et la Tour CIT, construits à l'emplacement exact de l'ancienne gare aménagée en 1852 par l'architecte Victor Lenoir ;
- La Tour Montparnasse.

La construction de la Tour Montparnasse, entamée en 1970 et achevée en 1973, vient conclure l'opération urbaine et en constitue le point d'orgue.



Figure 8 - Chantier de construction de l'opération Maine Montparnasse en 1971 (Observatoire de la Tour Montparnasse)

LA TOUR MONTPARNASSE

Le premier projet : « Antigone », ou une marque de la modernité à Paris

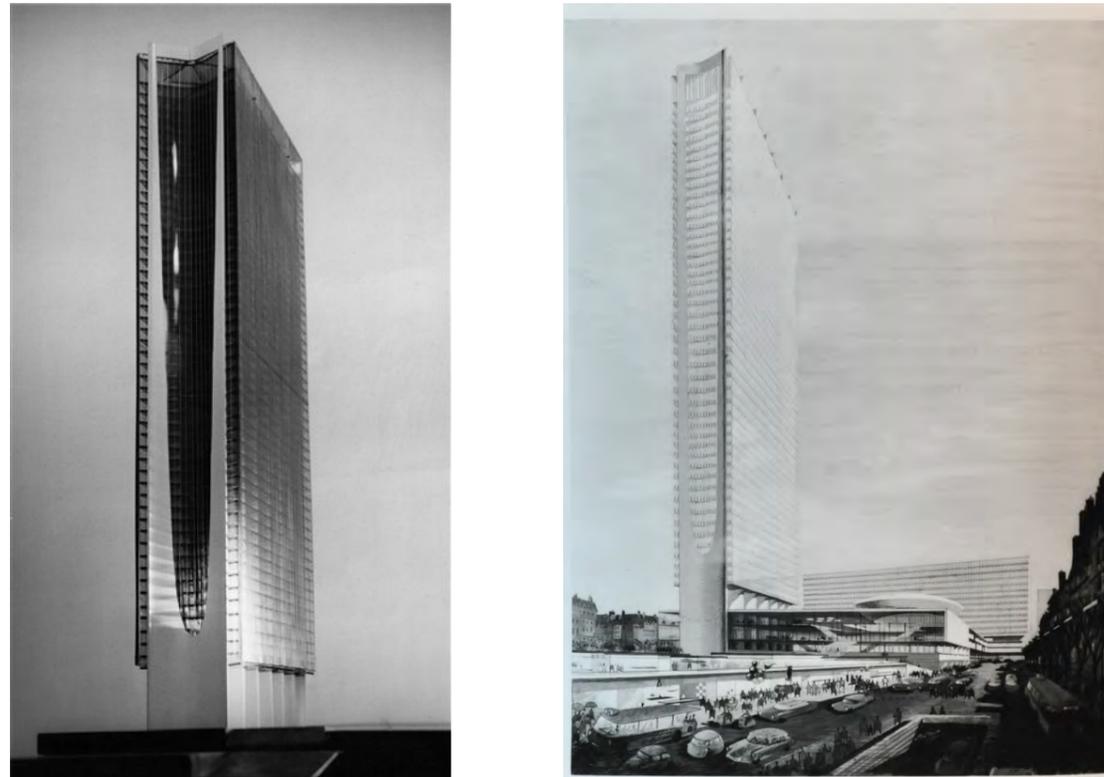


Figure 9 - Maquette et visuel de la Tour « Antigone », 1959

Point phare de l'opération, la Tour est intégrée aux documents d'urbanisme dès 1959 à la place de l'ancienne gare Montparnasse. Néanmoins, un premier projet conçu par l'AOM (Agence d'Architecture de l'Opération Maine Montparnasse) propose non pas une Tour mais une gigantesque barre (150 m de haut sur 100 m de long) qui est finalement relevée pour aboutir à une Tour verticale.

Ce premier projet est abandonné très rapidement, car il sera dit qu'elle était techniquement irréalisable dans le contexte français des années 1960, principalement pour des raisons d'ingénierie de projet.

Le second projet : la Tour réalisée



Figure 10 - Avancement du chantier de construction de la Tour Montparnasse, 1971-1973

Plusieurs années sont nécessaires pour relancer le projet de Tour de l'opération Maine-Montparnasse, en grande partie à cause de problématiques administratives et financières. Huit ans plus tard, l'agence AOM (constituée de deux architectes de renom de l'Entre-deux-guerres, Eugène Beaudouin et Urbain Cassan, et de deux architectes plus jeunes, Louis-Gabriel Hoÿm de Marien et Jean Saubot) dépose un nouveau projet. Il s'agit une Tour de 210 mètres de hauteur pour 58 étages, en forme d'amande avec des échancrures en forme de « papillon » sur chaque extrémité et des façades-rideaux intégralement recouvertes de verre fumé.

Lors de son inauguration en 1973, la Tour Montparnasse constitue une grande innovation en France par l'exploit technique que constitue une construction de très grande hauteur et l'envergure de l'ingénierie qu'elle a nécessitée.

Pour autant, la Tour a suscité beaucoup de réactions à son inauguration. La raison se situe peut-être en effet dans son grand gabarit, ainsi que dans son écriture architecturale qui a pu être jugée comme ne correspondant pas à l'idéal de modernité annoncé au début du projet. Elle se situe probablement aussi dans le symbole qu'elle porte de l'introduction d'un monde des affaires et de la politique dans un quartier traditionnellement dévolu à l'art, à la culture et plus largement au divertissement, mais aussi un quartier populaire et militant.

La Tour Montparnasse, mal posée et imposée au cœur de ce quartier historique de Paris, apparaît encore aujourd'hui aux yeux du plus grand nombre comme déconnectée de son environnement urbain. Édifice en place depuis plus de 40 ans, elle continue de souffrir d'un certain désamour - ayant à elle seule cristallisé l'ensemble des critiques du vaste projet d'aménagement Maine-Montparnasse - et n'est pas parvenue, à la différence de la Tour Eiffel, à être considérée comme un patrimoine architectural et culturel (à part entière) de la France dans la capitale.

1.1.4. Le site et son emprise

A. OCCUPATION DU SOL

Le 15^{ème} arrondissement de Paris se caractérise par une présence majoritaire d'espaces construits et artificialisés (84 %) et de 13 % d'espaces ouverts artificialisés et le reste d'espaces forestiers et naturels (3%). Le secteur entourant le projet est composé en majorité de bâtiments d'habitat collectif avec pour beaucoup, des commerces en rez-de-chaussée. Quelques équipements et espaces verts ponctuent le bâti dense ici et là. Plusieurs équipements (enseignement, santé, culturels et loisirs) sont également présents dans ce secteur très animé. Les bureaux se concentrent, quant à eux, principalement autour de la gare Montparnasse et au niveau du complexe Maine Montparnasse, la Tour constituant la plus grande superficie de m² de bureaux.

La carte suivante présente les typologies de bâtis autour du projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse.

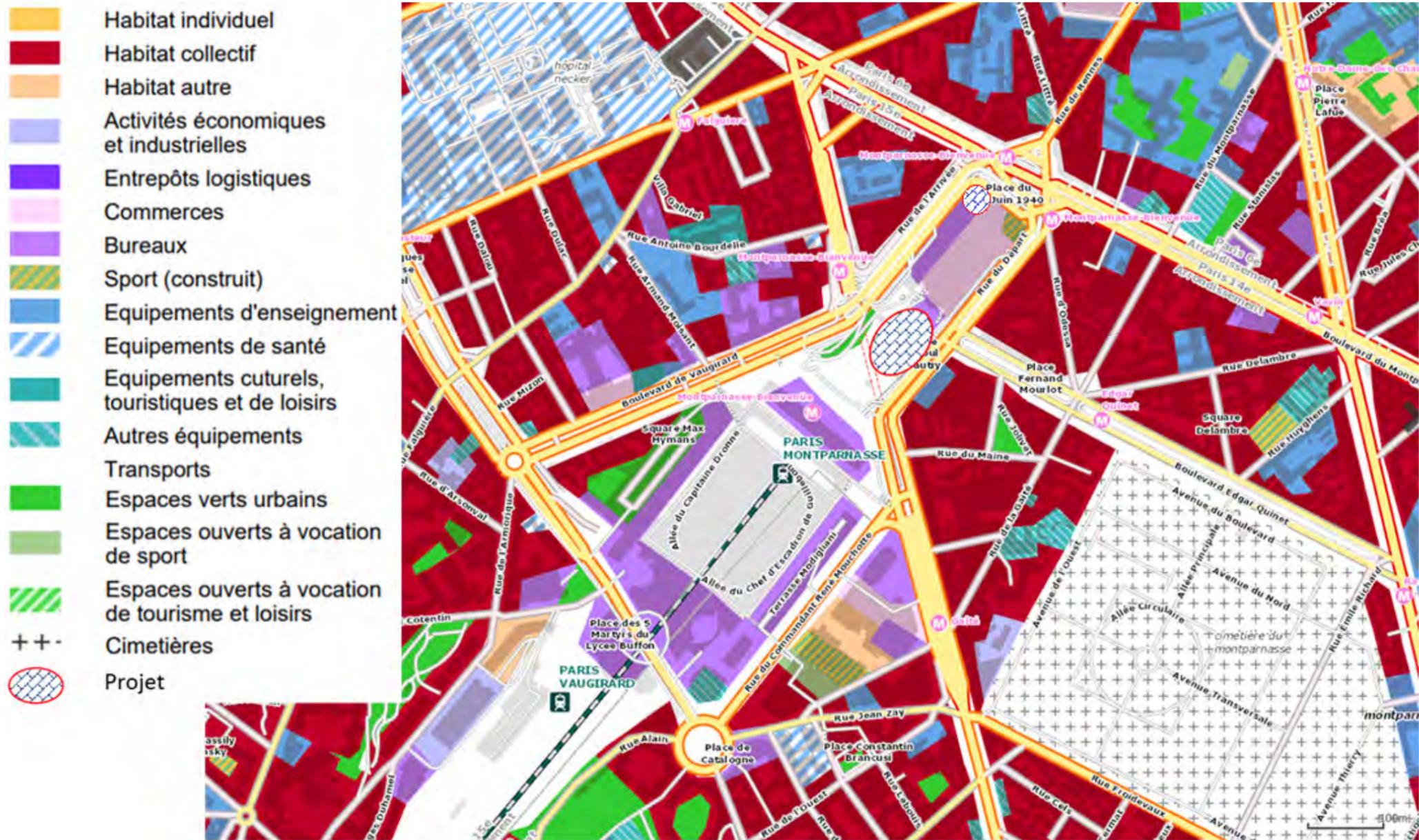


Figure 11 - Occupation du sol aux abords de l'EITMM (IAU Ile de France)

B. LE COMPLEXE MAINE MONTPARNASSE

La Tour Montparnasse fait partie de l'Ensemble Immobilier Tour Maine Montparnasse (EITMM) qui comprend : la Tour de grande hauteur, le centre sportif, le centre commercial, la Tour CIT et le bâtiment D qui est un immeuble de bureau.

Cet ensemble dispose en outre d'un parking souterrain. Sa superficie totale est d'environ 187 000 m².

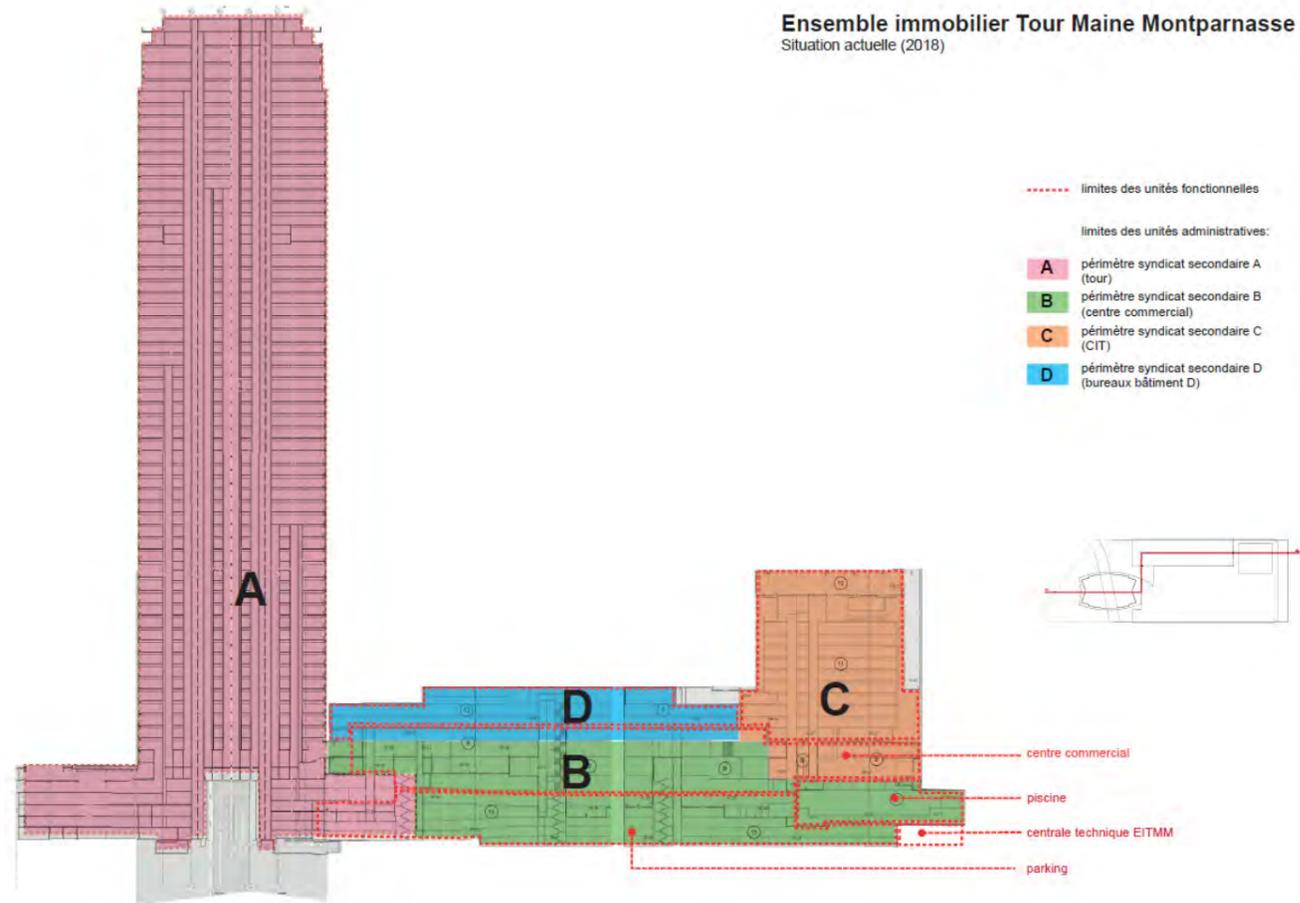


Figure 12 - Coupe transversale de l'EITMM (NAOM)

Issu des opérations de rénovation urbaine ambitieuses et novatrices des années 60, le complexe de l'EITMM est une pièce unique et remarquable, qui constitue par l'échelle de cette dernière un signal, un repère dans la ville. Cependant, il avait été conçu pour s'inscrire dans un aménagement plus global qui n'a jamais abouti.

Structure de détention de la Tour Montparnasse

La Tour Montparnasse est détenue par environ 70 copropriétaires, réunis dans le syndicat secondaire A de l'EITMM, lui-même inclus dans la copropriété de l'EITMM regroupant environ 280 copropriétaires, et comprenant outre la Tour, le centre commercial, les parkings, le centre sportif de la ville de Paris, le CIT et le bâtiment D.

Ce mode de détention particulièrement lourd rend très difficile la mise au point et la conduite de projets de réhabilitation urgents pour l'EITMM. C'est pourquoi les copropriétaires se sont engagés, comme le leur permet désormais la loi dite « ALUR » (loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové),

dans un processus de « division en volumes », afin de créer des entités fonctionnelles autonomes, dont les copropriétaires partagent une communauté d'intérêt.

Cet ensemble se compose des entités suivantes :

Tour Montparnasse (Tour A)

Cette Tour tertiaire inaugurée en 1973 fait 210 m de haut pour 127 000 m² de bureaux, 59 étages, 25 ascenseurs et 6 niveaux de sous-sol. Elle fut longtemps la plus haute Tour de France, et ses effectifs actuels sont estimés à 7 000 personnes environ.

Tour CIT (bâtiment C)

Ce bâtiment doit son nom à son histoire : longtemps, cette Tour a été le Centre International du Textile, d'où ce sigle CIT encore en usage. L'architecture de cet immeuble de 12 étages avait été imaginée pour répondre aux besoins des métiers du textile, en offrant des show-rooms et des vitrines sur les couloirs de circulation. Cette Tour de 12 000 m² de bureaux est classée IGH¹.

Dans le cadre du projet de revalorisation de l'Ensemble Immobilier Tour Maine-Montparnasse, les copropriétaires de la Tour CIT ont décidé de lancer une consultation visant à désigner une équipe de maîtrise d'œuvre pour la rénovation complète de leur immeuble (curage, désamiantage, changement des façades, rénovation de l'ensemble des équipements techniques...). Cette consultation a abouti à la nomination, lors de l'assemblée générale du CIT, de l'agence Lacaton et Vassal en juillet 2018.

[Un permis de construire a été déposé en septembre 2019. Ce dossier contient un complément d'étude d'impact \(PC11-1\) spécifique au projet du CIT.](#)

Centre commercial (bâtiment B)

Montparnasse rive gauche est le centre commercial ancré au cœur du quartier Montparnasse depuis 1972. Idéalement implanté au pied de la Tour, il jouxte les autres bâtiments de l'EITMM ainsi que des équipements sportifs et de loisir (musées, cinémas, théâtre ou piscine).

Ce bâtiment comporte également une piscine et une salle de sport indépendante de 6 000 m² gérées par la ville de Paris.

Le centre commercial est surmonté d'une dalle minérale (dalle Tossan) avec quelques jardins rectangulaires en libre accès depuis le parvis.



Figure 13 - Dalle Tossan surplombant le centre commercial

¹ Immeuble de Grande Hauteur

Bâtiment D

Ce bâtiment est constitué de 6 500 m² de surface de plancher de bureaux répartie sur 4 étages.

C. LA GARE MONTPARNASSE

La gare Montparnasse se situe au sud de la Tour du même nom à environ 80 m, séparée par la Place Raoul Dautry.

Cette gare est un ensemble complexe réparti en trois pôles :

Montparnasse 1 2 et 3. Les deux premiers sont en fait deux halls indépendants, deux « portes », pour accéder aux mêmes quais.

La gare « Montparnasse-3-Vaugirard » est, elle, une gare dissociée avec des quais indépendants. Elle dessert les trains (non TGV) vers le sud de la Normandie.

Des travaux de rénovation de la gare sont actuellement en cours et devraient s'achever fin 2020.

Les trois pôles de la gare Montparnasse

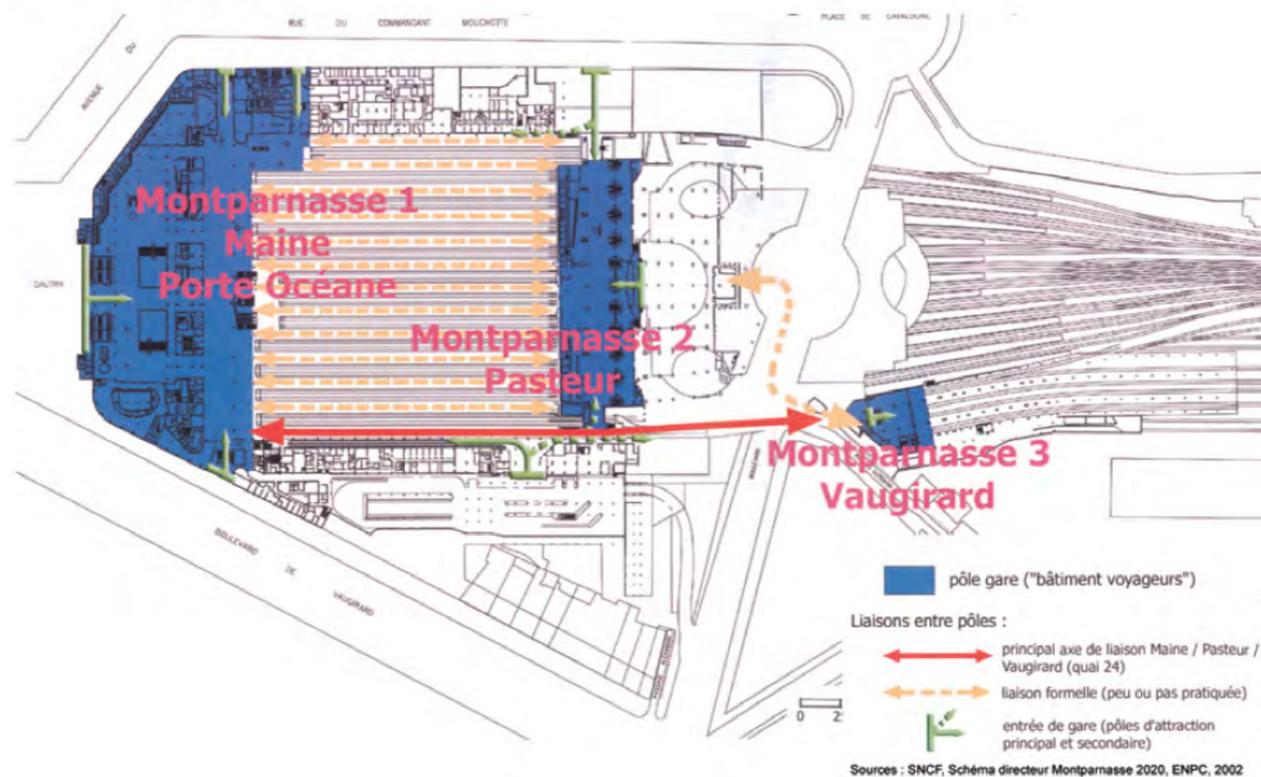


Figure 14 - Organisation de la gare Montparnasse

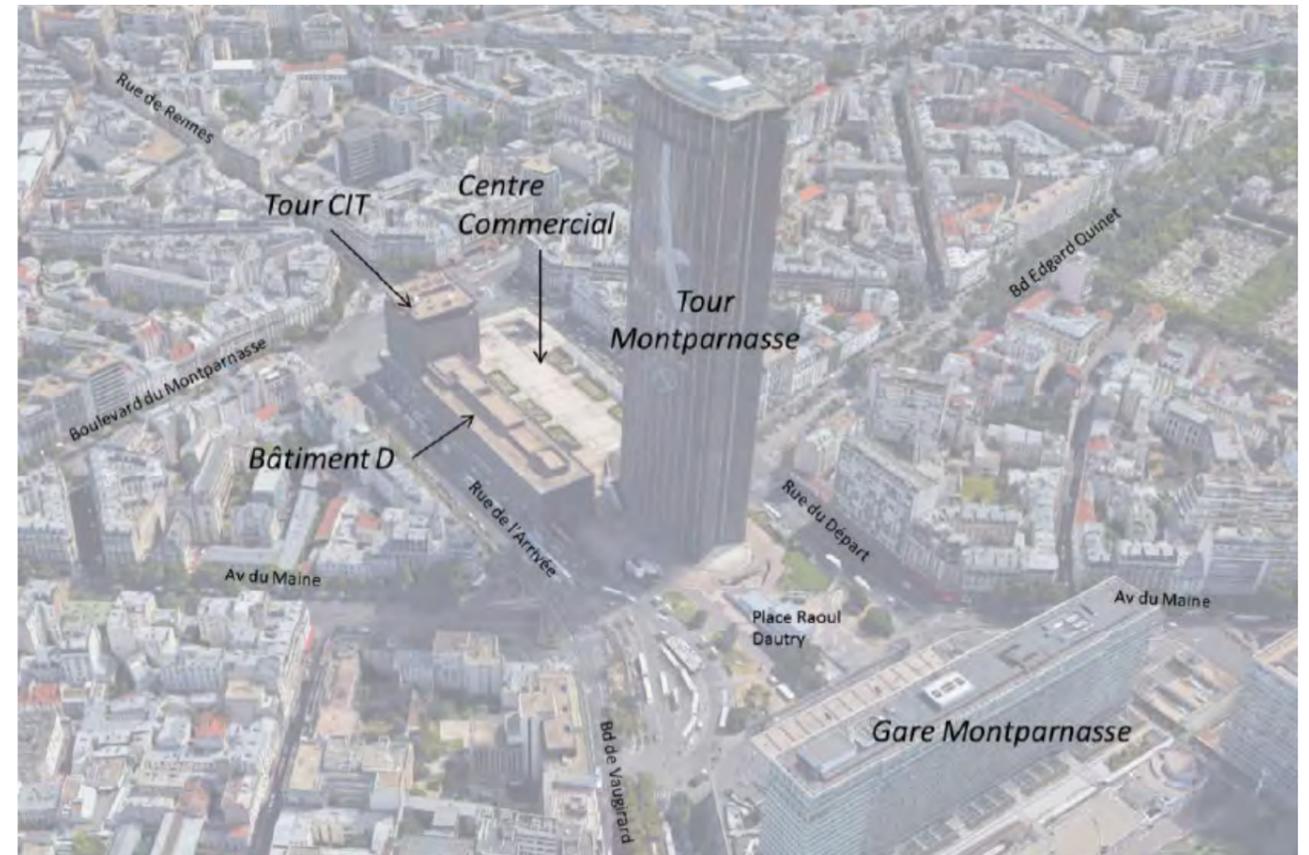


Figure 15 - Environnement urbain du projet

D. LE PERIMETRE DE L'OPERATION DE REHABILITATION DE LA TOUR MONTPARNASSE ET DE LA TOUR CIT

Le périmètre du projet au sens de l'étude d'impact comprend la Tour de grande hauteur, la Tour CIT, ainsi que le parvis de la Tour Montparnasse dont les accès vont être modifiés. Ce périmètre est délimité au nord par la place du 18 juin 1940, à l'est par la rue du Départ, au sud par la place Raoul Dautry qui fait face à la gare ferroviaire et à l'ouest par la rue de l'Arrivée.

Ces opérations constituent une restructuration de l'EITMM. L'opération de la tour CIT a désigné en juillet 2018 l'architecte chargé de sa réhabilitation, l'agence Lacaton & Vassal. Ce projet est aujourd'hui au stade d'avant-projet sommaire. L'état actuel des études a permis de produire une Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation.

La figure suivante représente le périmètre d'intervention au niveau de la place Raoul Dautry pour ce qui concerne l'opération Tour Montparnasse et de la Tour CIT au niveau de la place du 18 juin 1940 et de la rue de l'Arrivée :

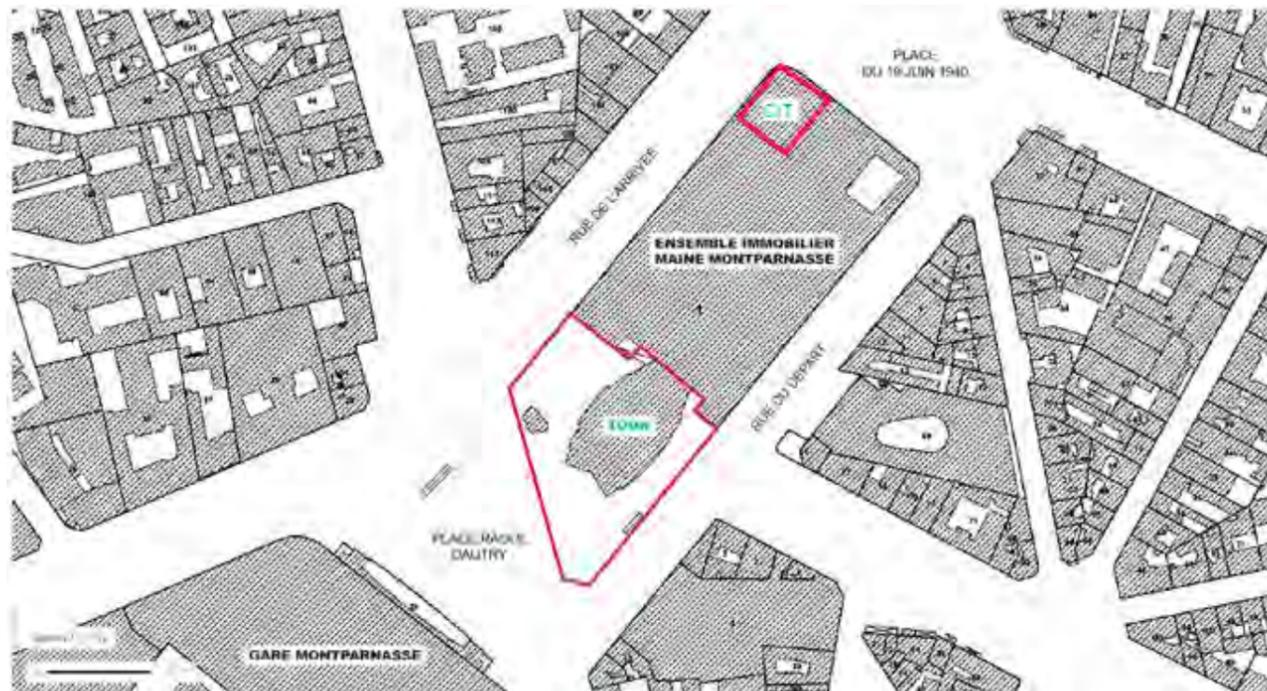


Figure 16 - Localisation de l'emprise du projet

La figure ci-dessous montre le périmètre d'intervention (périmètre rouge) au niveau du dernier sous-sol (SS6) qui représente l'emprise la plus large du projet de réhabilitation de la tour Montparnasse. Elle est plus réduite sur les niveaux supérieurs.



Figure 17 – Périmètre d'intervention du projet au niveau du dernier sous-sol (SS6)

La figure ci-dessous montre le périmètre (en trait rouge épais) d'intervention sur la Tour CIT au niveau des extensions d'étages, qui représente l'emprise la plus large du projet de réhabilitation de la tour CIT :

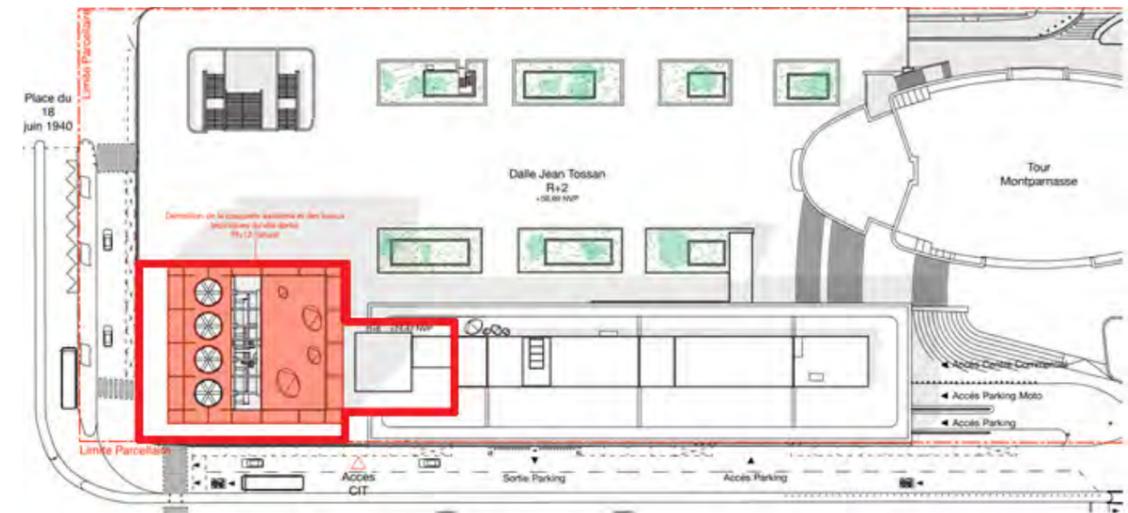


Figure 18-a – Périmètre d'intervention du projet du CIT au niveau du R+2

E. PERIMETRES D'ETUDE

Les projets consistent en une réhabilitation de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT existantes. Les principaux effets du projet seront donc faibles et pour la plupart localisés.

L'étude d'impact s'est attachée à détailler les enjeux proches des deux tours sans pour autant retenir un périmètre d'étude trop restreint de façon à pouvoir élaborer un état initial de l'environnement avec une vision élargie.

Le périmètre d'étude rapproché correspond à l'emprise du projet présentée ci-avant. Ce périmètre est approprié pour les thématiques locales telles que le milieu physique ou les servitudes.

Concernant la Tour Montparnasse : le périmètre d'étude éloigné correspond à un cercle de rayon 400 m autour de la Tour. Celui-ci correspond au périmètre d'influence immédiate de la Tour dont les composantes pourraient interagir avec le projet. Il est notamment utilisé pour tout ce qui concerne les équipements, commerces et les risques.

Concernant la Tour CIT : le périmètre d'étude éloigné correspond à un cercle de rayon 300 m autour de la Tour. Celui-ci correspond au périmètre d'influence immédiate de la Tour dont les composantes pourraient interagir avec le projet. Il est notamment utilisé pour tout ce qui concerne les équipements, commerces et les risques.

Pour certaines thématiques, il a été nécessaire d'élargir ces périmètres pour permettre une analyse adéquate permettant par la suite d'évaluer précisément l'impact. Les thématiques qui sont concernées sont notamment le patrimoine et le paysage.

Le périmètre de l'étude faune/flore est quant à lui présenté dans le chapitre idoine.

1.2. Caractéristiques des tours Montparnasse et CIT actuelles

Tour Montparnasse :

La Tour Montparnasse mesure près de 210 mètres de haut, et sa base a la forme d'une amande de 50 × 32 mètres, avec une échancrure triangulaire à ses deux extrémités. Deux des 59 étages sont ouverts au public, le 56e et le 59e étage (la terrasse), 3 sont réservés aux installations techniques (R+15, R+42 et R+58).

La Tour comporte 6 sous-sols constitués d'une ossature en béton armé à usage de stationnement, de locaux techniques et de réserves.

La Tour Montparnasse est érigée au-dessus de la ligne 6 du métro, qui traverse ce bâtiment délimitant les zones Nord et Sud des sous-sols. Structurellement ses fondations sont dissociées par un système de poutre pont enjambant le tunnel du métro.

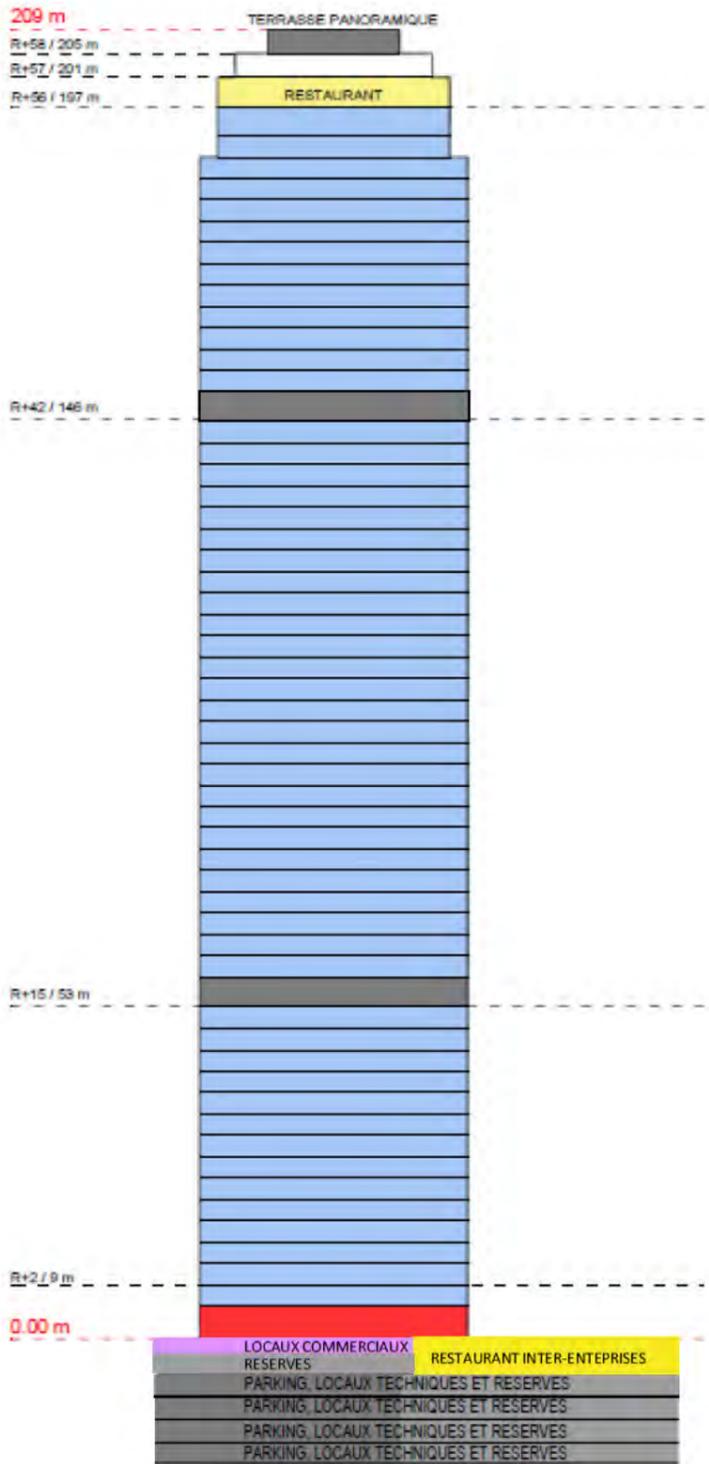


Figure 19 - Coupe programmatique actuelle de la Tour Montparnasse (NAOM)



Figure 20 - Tour Montparnasse depuis la dalle Tossan

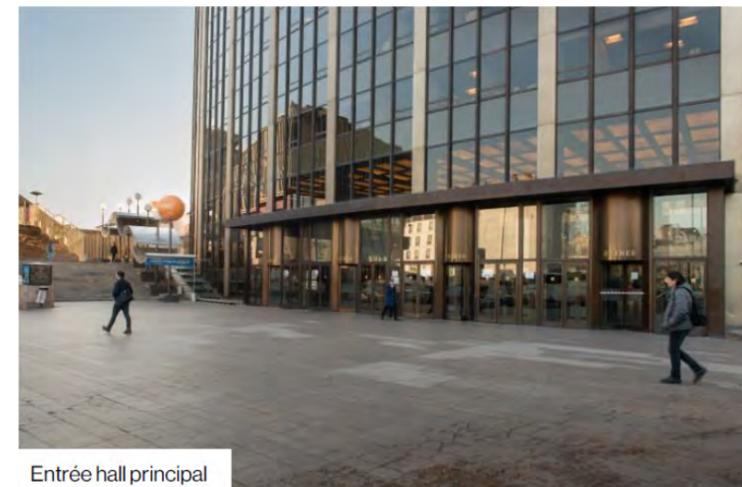
Sa surface de plancher est d'environ 127 000 m², majoritairement tertiaires.

L'Ensemble Immobilier Tour Maine Montparnasse dispose de 1833 places de stationnement situées dans le parking souterrain, du niveau SS6 au niveau SS3.

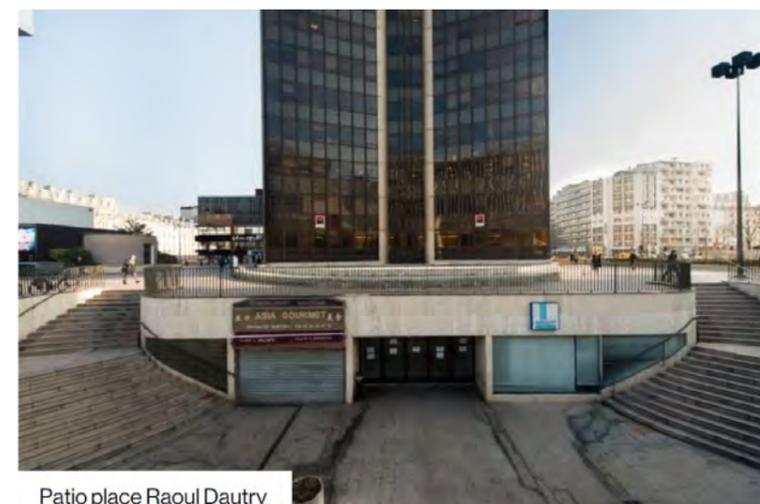
- 925 d'entre elles sont exclusivement dédiées aux utilisateurs de la Tour Montparnasse (soit un ratio de 110 m² de bureaux par place) dans la mesure où elles sont détenues privativement par les copropriétaires de la Tour.
- 649 places sont en accès libre pour le public (en tarification horaire ou abonnement) : il peut s'agir de visiteurs de la Tour Montparnasse, du centre commercial, des équipements publics.
- 259 places appartiennent aux autres copropriétaires de l'ensemble immobilier (commerçants, copropriétaires du CIT...)

Il n'existe aujourd'hui aucune place adaptée aux Personnes à Mobilité Réduite compte tenu de l'absence de dispositions spécifiques permettant l'accès aux étages depuis le parking.

Il n'existe pas non plus de stationnement réservé aux deux roues dans le parking public pour des raisons de sécurité des circulations car il n'y a pas d'aménagements antidérapants. Il en existe toutefois, pour certaines places privées.



Entrée hall principal



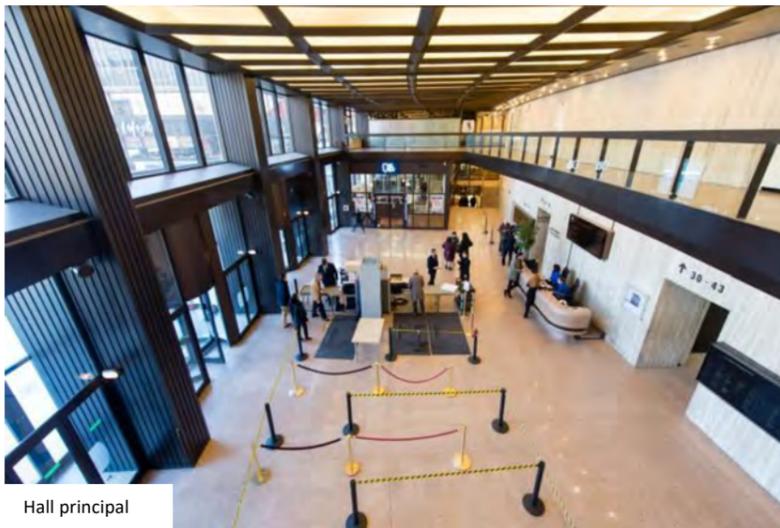
Patio place Raoul Dautry



Entrée hall secondaire



Hall secondaire



Hall principal



Terrasse panoramique

Installations techniques existantes

La production de froid actuelle, commune à l'EITMM, est assurée par des groupes frigorifiques implantés au SS6 (hors emprise projet), et refroidis par des tours aéroréfrigérantes implantées en toiture de la tour CIT
La production de chaud actuelle est assurée par une sous-station CPCU² dédiée au SS6 pour la Tour et son socle élargi en infrastructure.

² Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain

Tour CIT :

La Tour CIT est de forme cubique. Elle possède une hauteur d'environ 50 m sur une base carrée d'environ 35m par 35m et est érigée au-dessus d'une partie du centre commercial de l'EITMM. Le centre commercial occupe les deux premiers niveaux de la Tour.

Les niveaux d'infrastructure sont composés d'étages techniques et du centre sportif de la Ville de Paris.

La tour CIT développe une surface totale de 12.827 m² SDP, affectée dans sa quasi-totalité, à des bureaux des étages 2 à 11, les étages d'attique (étages 12 et 13) sont composés d'installations techniques dont une partie est commune à l'EITMM.

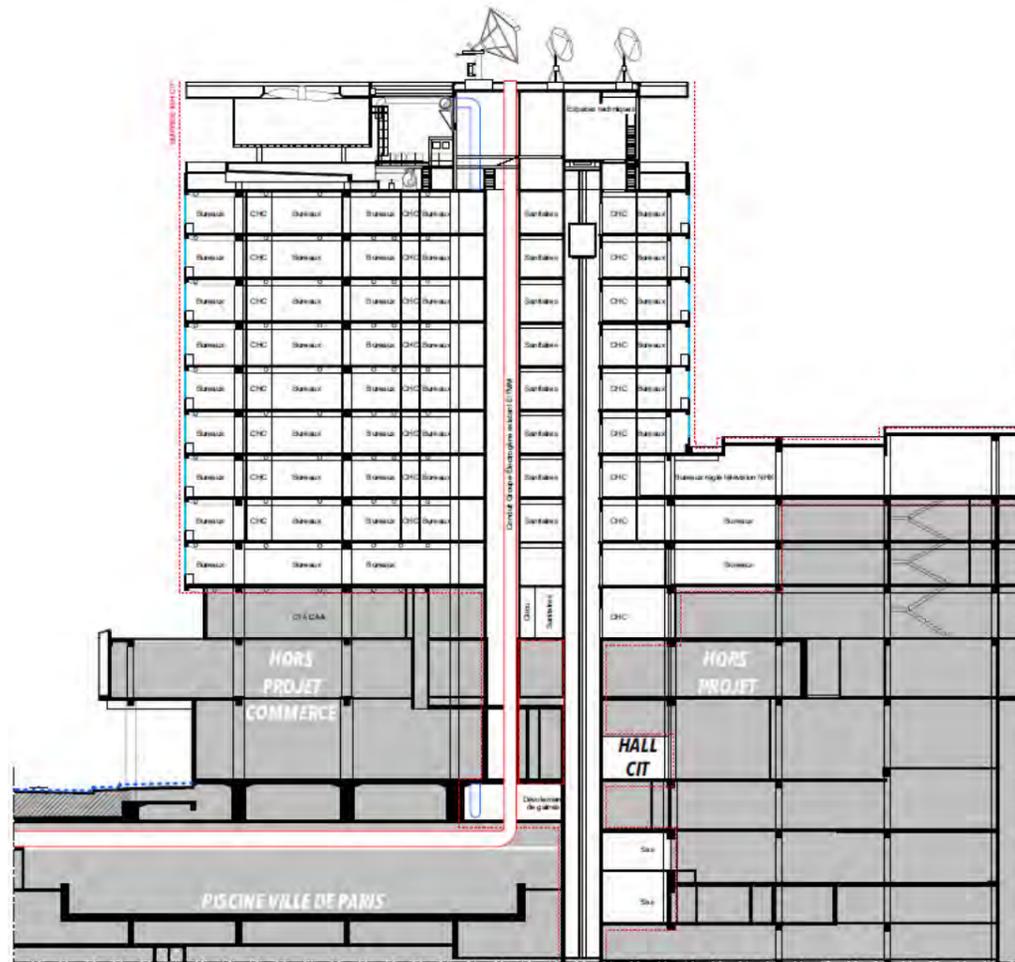


Figure 21-a - Vue en coupe du CIT, depuis la rue de l'Arrivée



Figure 22-b - Vue du CIT depuis la dalle Jean Tossan



Figure 23-c - Vue du CIT depuis la rue de l'arrivée



Figure 24-d - Vue du hall du CIT

1.3. Milieu physique

Le périmètre d'étude pour cette partie est celui du périmètre du projet (rapproché).

Compte tenu de la proximité entre la tour Montparnasse et la tour CIT, on se reportera, pour les aspects concernant l'état actuel de l'environnement naturel et physique, sur la présentation qui en est donnée par l'étude d'impact du projet tour Montparnasse (Source : PC 11. Etude d'impact. PC 11-a. Volet état initial. Artelia. 31 octobre 2018. pp 29 à 58), à l'exception du volet acoustique, seul paramètre susceptible d'évolution compte tenu du remplacement d'équipements techniques en toiture.

1.3.1. Topographie

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin parisien, plus grande région naturelle de France, caractérisée par une vaste cuvette sédimentaire se composant de plaines et de plateaux de faible altitude (environ 100 m NGF).

L'altitude est ainsi comprise entre 50 NGF au Nord et 51 NGF au Sud.

Le plateau de nivellement artificiel, sur lequel la Tour Montparnasse est implantée, est décomposé en trois parties :

- Au nord, un premier plateau en limite du centre commercial, à 51 NVP.
- A l'ouest, à l'est et au sud de la Tour, le niveau 52 NVP.
- Au sud en limite avec la place Raoul Dautry, le niveau 53 NVP

Le plateau de nivellement artificiel sur lequel la Tour CIT est implantée se trouve au niveau 49 NVP.

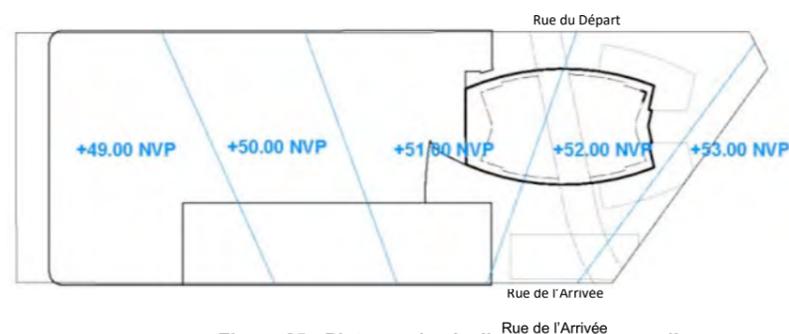


Figure 25 - Plateaux de nivellement sur la parcelle

1.3.2. Géologie

Les éléments recueillis sur le profil géologique au droit des tours Montparnasse et CIT présentent la succession de formations suivantes : remblais urbains, marnes et des caillasses, calcaires grossiers, argiles plastiques, marnes de Meudon et craies à Silex.

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
3.60	Remblais		Remblais	Holocène	46.26
16.50	Marnes et caillasses lutétiennes		Marne blanche, à niveaux de calcaire	Lutétien supérieur	33.58
23.00	Calcaire grossier s.l. d'Île-de-France		Calcaire fossilifère brun, à niveaux de marne	Lutétien	27.08
31.55	Argile plastique		Argile plastique grise	Sparnacien	18.53
44.00			Argile plastique bariolée à nodules calcaires		6.06
51.40	Marnes de Meudon		Marne grise, blanche, jaune vert, gris noir à nodules calcaires	Sélandien	-1.32
59.85	Craie à silex		Craie blanche	Campanien	-9.77
66.00					-15.92

Figure 26 - Succession lithologique au droit de la Tour (études préliminaires de la Tour, 1963)

Figure 27 - Plan de zonage pluvial de Paris (ParisPluie)

1.3.3. L'eau

A. CADRE REGLEMENTAIRE

Le périmètre d'étude fait partie du **SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands** (2016-2021) adopté le 5 novembre 2015.

Le SDAGE est un document de planification qui fixe les grandes orientations de la politique de l'eau. Introduit par la loi sur l'eau de 1992, le premier SDAGE du bassin est entré en vigueur en 1996.

L'unité hydrographique à laquelle appartient le projet est la Seine Parisienne.

Il n'est en revanche concerné par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

B. LE PARISPLUIE

Pour anticiper les évolutions liées aux effets du changement climatique, la Ville de Paris a décidé d'adopter une stratégie plus respectueuse de l'environnement en se dotant d'un plan intitulé « ParisPluie », qui vise à restaurer le cycle naturel de l'eau et à renforcer la présence de l'eau et de la nature à Paris.

Parmi les dispositions de ce plan, un zonage pluvial a été établi sur la commune. L'ensemble des dispositifs de gestion des eaux pluviales mis en place sur un terrain doit être capable d'abattre à la source un volume de pluie compris entre un seuil minimum et un optimum (c'est à dire la déconnexion totale sans aucun rejet au réseau) correspondant à tous les types de pluies donc au-delà de 16 mm et jusqu'à la pluie d'orage décennale 48 mm (qui pourra ruisseler en surface jusqu'à un exutoire branché au réseau d'assainissement).

Ce zonage est présenté sur la figure qui suit. Le projet des tours Montparnasse et CIT est concerné par la zone orange qui implique un abattement volumique normal des 8 premiers mm de pluie.

C. EAUX SOUTERRAINES

Sous Paris et sa banlieue, on trouve plusieurs nappes peu profondes : la nappe alluviale liée à la Marne et la Seine, la nappe de la craie, la nappe de l'Eocène et les nappes perchées des buttes.

L'histoire hydrogéologique de Paris montre que le minimum des nappes a été atteint au début des années 1970 et que progressivement, ce niveau est doucement remonté pour atteindre un niveau d'équilibre au début des années 1990.

La géologie de Paris est essentiellement composée de terrains tertiaires éocènes et oligocènes, reposant sur la Craie blanche campanienne et recouverts par des terrains quaternaires alluvionnaires en vallée et limoneux sur les plateaux.

D. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

D'après la carte hydrogéologique de Paris n°183, ainsi que les sites internet SIGES et Infoterre, la première nappe rencontrée au droit du site correspond à la nappe du Lutétien, située à environ 30 m de profondeur, dans la formation du Calcaire Grossier du Lutétien, qui s'écoule du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

Compte tenu de sa profondeur (30 mètres au niveau du site), cette nappe est considérée comme peu vulnérable face à une éventuelle pollution du fait d'une éventuelle activité polluante qui proviendrait du site.

En outre le secteur est fortement imperméabilisé, à l'exception du cimetière du Montparnasse, une pollution serait donc évacuée via le réseau d'assainissement.

Le projet se situe dans la zone de répartition des eaux de la nappe de l'Albien.

E. EAUX SUPERFICIELLES

Le cours d'eau le plus proche est la Seine qui passe à environ 2 kilomètres au nord du projet. Elle s'établit à environ 27 m NGF. Compte tenu, d'une part de l'altimétrie du site (entre 50 et 51 m NGF) et d'autre part de la présence de carrières, la nappe de la Seine n'a pas d'influence sur le projet.

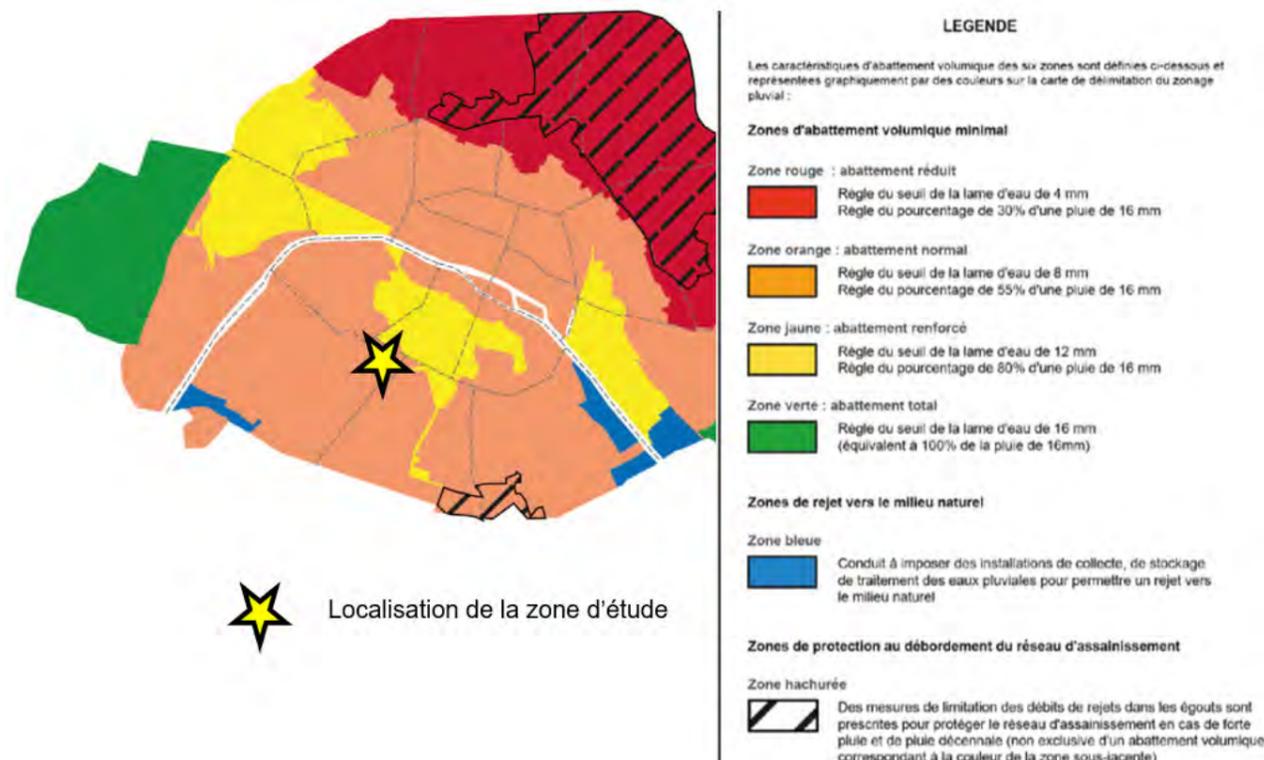




Figure 28 - Réseau hydrographique (Géoportail)

1.3.4. Climatologie

A. CLIMAT LOCAL

La zone sur laquelle s'établit le projet possède un climat de type océanique dégradé, caractérisé par une répartition des pluies sur toute l'année, des hivers doux, des étés tempérés et des vents faibles. Les données qui suivent sont les normales climatiques, relevées à la station de Paris-Montsouris à une altitude de 75 mètres sur la période 1981/2010.

Le pic de température est atteint en période estivale durant les mois d'août et surtout juillet avec une moyenne minimale de 15,8°C et une valeur moyenne maximale de 25,2°C. Les mois les plus froids s'étalent de décembre à février avec des minimales moyennes de l'ordre de 2,7°C (janvier). En 2017, les moyennes de température minimale et maximale étaient respectivement de 9,6°C de 17,1°C sur l'année.

B. LES PRECIPITATIONS ET L'ENSOLEILLEMENT

Les précipitations représentent en moyenne 637,4 mm par an. Le mois de février est le plus sec avec 41 mm. Le mois de mai inscrit les précipitations les plus importantes avec 63 mm. Le nombre de jours présentant des précipitations supérieures à 1 mm est en moyenne de 111 jours par an. En 2017, les précipitations représentaient 739,1 mm sur 108 jours.

L'ensoleillement est maximal durant les mois d'été (juillet et août) et minimal durant les mois de décembre et janvier. Sur une année, la durée moyenne d'ensoleillement représente 1 662 heures. En 2017, le cumul d'ensoleillement fut de 1 069,5 heures.

Une étude d'ensoleillement a été réalisée par le bureau d'études Elioth en juillet 2018. La comparaison des niveaux d'ensoleillement actuels et futurs figure dans le chapitre 2.2.3 sur le climat du volet effet et mesures.

C. LE VENT

Les bâtiments hauts tendent à intercepter les vents forts perçus en altitude, et à les rebasculer vers le niveau du sol. C'est l'effet de "downwashing". Cet effet est la principale cause de l'accélération du vent ressentie au pied de hauts immeubles.

Par ailleurs, le vent tend à s'engouffrer entre deux immeubles proches, et à accélérer lors de son passage : c'est l'effet de "channeling" ou effet venturi.

F. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

D'une manière générale, l'approvisionnement en eau potable se fait à partir de ressources éloignées et en amont de Paris, non soumises aux impacts des rejets en Seine et à la qualité de l'eau du Fleuve au niveau de Paris. On notera qu'il existe 2 points de captage en surface secondaires à l'aval proche de Paris destinés à l'approvisionnement en eau potable.

Les informations transmises par le gestionnaire de l'EITMM font état d'une consommation en eau potable de l'ordre de 178 000 m³ pour l'année 2017, en hausse de 12 % par rapport à 2016. Cette consommation est élevée ; elle est liée à l'existence de plusieurs installations de climatisation à « eau perdue » qui demeurent dans plusieurs lots privés (notamment pour les besoins de refroidissement des serveurs informatiques), malgré la vigilance du syndicat qui tend à les supprimer.

Globalement la Tour Montparnasse représente environ 67 % de la consommation d'eau de l'EITMM.

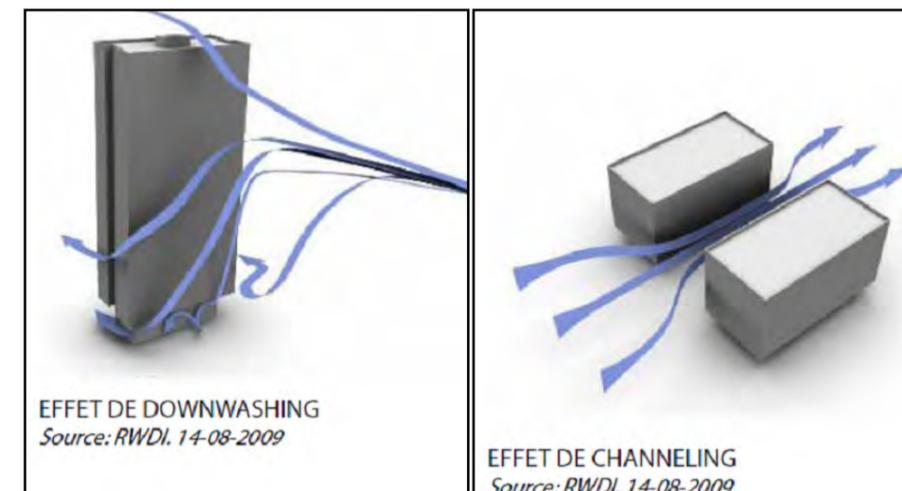


Figure 29 - Effets du vent

Dans le cas où ces effets se conjuguent avec des vents dominants, on observe un accroissement des vitesses de vent existantes.

Situation aéroulque actuelle en pied de tour

L'ensemble de l'espace actuellement situé aux abords du pied de tour est régulièrement soumis à des phénomènes aérouliques sources d'un inconfort prégnant pour les usagers qui circulent ou séjournent en pied de tour. Cet inconfort au vent se ressent nettement en plusieurs endroits du parvis, même quand le vent est globalement faible sur Paris. Cette situation d'inconfort est causée spécifiquement par la géométrie actuelle de la Tour (son exposition, sa forme, ses façades lisses) et à la configuration de ses aménagements et accès extérieurs très dégagés.

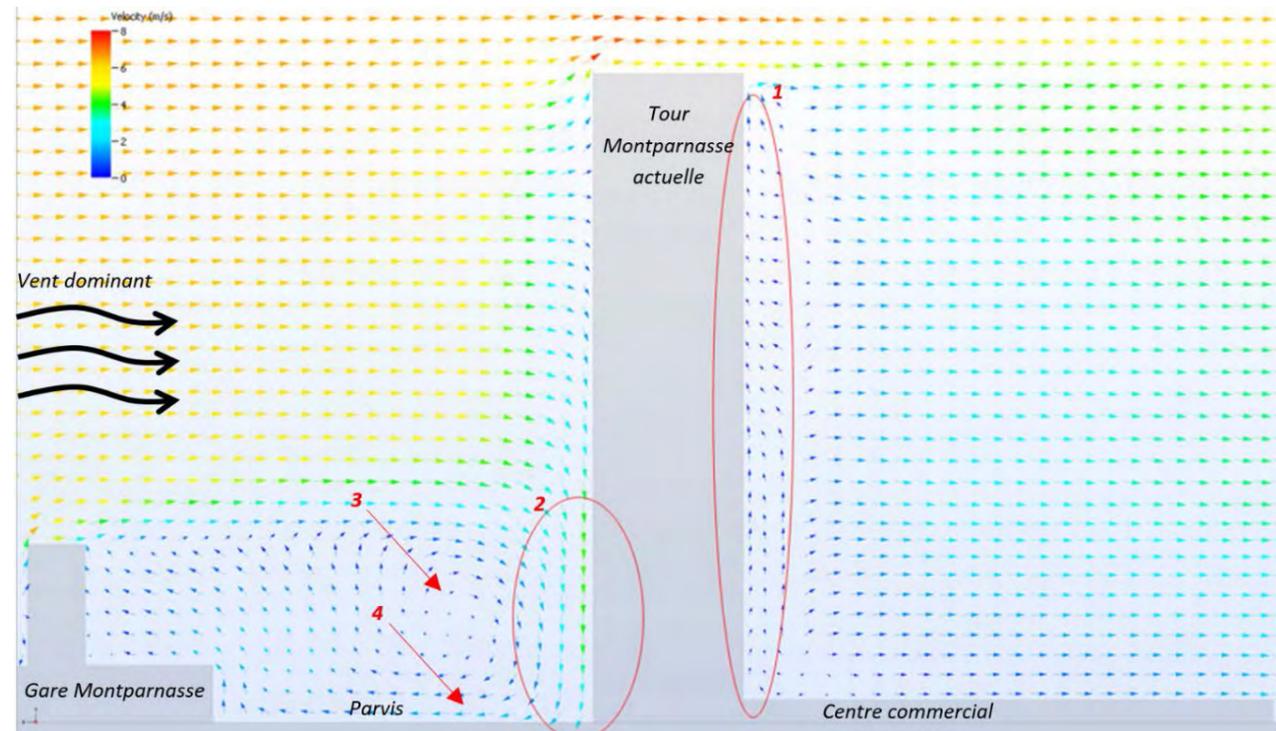


Figure 30 - Résultat de simulation de vent existant : Vue en coupe verticale des phénomènes aérouliques à l'échelle de la Tour sous un vent dominant moyen (vent de sud-ouest à 3m/s).

Compte tenu de ses dimensions plus réduites, la Tour CIT induit des effets aérouliques négligeables devant ceux de la Tour Montparnasse.

D. LES AUTRES PHENOMENES METEOROLOGIQUES

Les phénomènes météorologiques les plus rencontrés sont l'orage, la grêle et le brouillard et les épisodes de chaleurs estivaux.

Les épisodes de chaleur sont de plus en plus fréquents en Ile-de-France notamment en lien avec l'effet de d'ilot de chaleur urbain (Cf. chapitre 2.10 du volet projet/effets/mesures sur la vulnérabilité au changement climatique).

1.4. Risques

Compte tenu de la proximité entre la tour Montparnasse et la tour CIT, on se reportera, pour les aspects concernant l'état actuel des risques, sur la présentation qui en est donnée par l'étude d'impact du projet tour Montparnasse.

1.4.1. Risques Naturels

A. ALEA SISMIQUE

La commune de Paris est identifiée en zone de sismicité très faible (zone 1). Ainsi, aucune règle de construction parasismique n'est applicable aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens.

B. ALEA INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU

Deux zonages expriment avec des différences significatives le risque lié au débordement de la Seine :

- D'une part le PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) des Hauts-de-Seine,
- D'autre part le niveau aux PHEC (Plus hautes eaux connues) se référant au niveau atteint par la crue centennale de 1910.

Aucun de ces zonages n'intercepte les abords de la parcelle, celle-ci étant éloignée de la Seine (environ 1,6 km au nord).

La zone n'est pas concernée par un aléa inondation identifié par le TRI (Territoire à Risque important d'Inondation) de la métropole Francilienne.

C. ALEAS D'INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE

Une zone sensible aux remontées de nappe est un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la zone non saturée et de l'amplitude de battement de la nappe superficielle sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol. Le battement de la nappe peut être fonction de la pluviométrie et de la perméabilité de l'aquifère et des actions humaines (pompages, fuites de réseau, ...).

Le projet est situé dans une zone de sensibilité moyenne, à la lisière d'une zone de sensibilité forte. Depuis l'achèvement de la construction de l'EITMM en 1973, aucune remontée de la nappe phréatique n'a été constatée, les parois périphériques jouant leur rôle d'étanchéité.

Compte-tenu de l'expérience acquise, le risque de remontée de nappe est jugé négligeable.

D. ALEAS DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

L'argile voit sa consistance et son volume se modifier en fonction de sa teneur en eau. L'amplitude de ces variations de volume peut engendrer des mouvements de terrain à l'origine de catastrophes naturelles.

L'opération n'est pas concernée par un aléa retrait gonflement des argiles selon le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

E. ALEAS DISSOLUTION DU GYPSE

Le gypse est susceptible de se dissoudre lorsqu'il est soumis à un apport d'eau non chargée en sulfate par infiltration de la pluie ou mise en communication avec une nappe d'eau souterraine non chargée.

Le projet n'est pas concerné par le risque de dissolution du gypse. Les arrondissements les plus proches concernés par une zone potentiellement soumise au risque de dissolution du gypse et par la présence d'anciennes carrières de Gypse sont les arrondissements Nord de Paris (Xe, XVIIIe, XIXe, XXe).

F. RISQUE CARRIERES

Le calcaire était autrefois largement exploité à Paris, dans la couche du Calcaire Grossier Supérieur, sur une épaisseur relativement faible.

Ces confortements quels qu'ils soient laissent des vides qui, dès la fin de l'exploitation des carrières, peuvent être le siège de mouvements verticaux.

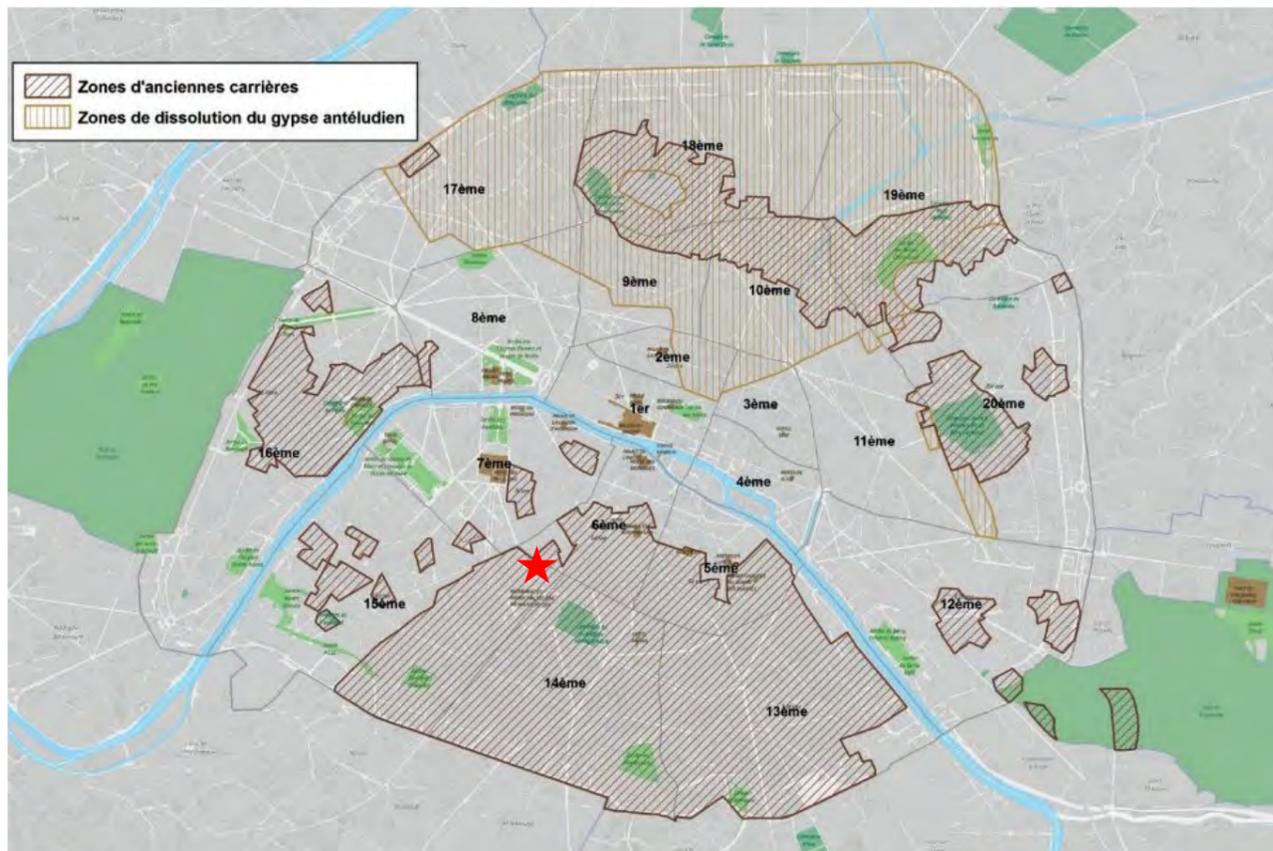


Figure 31 - Carte de localisation des anciennes carrières (PLU de la Ville de Paris)

Le projet est situé dans un Périmètre de protection des risques naturels (PPRn) lié à la présence d'anciennes carrières. Cependant, aucun désordre lié à la présence d'anciennes carrières n'a été constaté depuis la construction de l'EITMM dans les années 1970 ; l'expérience acquise permet de considérer ce risque faible.

1.4.2. Risques technologiques et industriels

Le syndicat des copropriétaires a renouvelé les principales installations techniques structurantes, en 2010 pour les groupes frigorifiques, en 2012 pour les groupes électrogènes. Ainsi, l'installation ne présente pas de risques. Néanmoins, des dysfonctionnements sont constatés, qui proviennent davantage de l'obsolescence des systèmes de régulation (chauffage et climatisation en « tout air », peu flexible) qui génère des consommations très excessives, amplifiées par la médiocre isolation des façades.

A. DYSFONCTIONNEMENTS RELEVES SUR L'EXISTANT

Les actions de maintenance issues de dysfonctionnements selon le gestionnaire Vinci Facilities sont les suivantes en 2017 :

Chauffage Ventilation Climatisation : 24 %

Plomberie : 27 %

Courant fort : 36 %

Courant faible : 9%

Interventions sur le second œuvre : 4%

La maintenance corrective de la Tour a représenté 4 400 heures en 2017, soit en moyenne 365 heures par mois ou 12h par jour. La Tour représente 70% du total de la maintenance corrective de l'EITMM (6 400 heures).

B. ICPE

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'**autorisation**, d'**enregistrement** ou de **déclaration** en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

Les établissements industriels présentant les risques les plus importants relèvent de la directive Seveso.

B.1 ICPE de l'existant

Le bâti existant de l'EITMM comprend aujourd'hui plusieurs installations soumises au régime ICPE. 3 rubriques de la nomenclature des ICPE sont concernées : combustion (3 groupes électrogènes situés au R-6 nord de la Tour Montparnasse), gaz à effets de serre (5 groupes froids au R-6, 1 chambre froide et 1 cellule de refroidissement des cuisines du RIE au R-2), refroidissement évaporatif par dispersion d'eau (4 tours aéroréfrigérantes situées au R+12 de la Tour CIT).

B.2 ICPE aux abords

Les établissements présentés ci-après sont ceux soumis à un régime d'autorisation et d'enregistrement.

Il existe sept installations ICPE situées à proximité (dans un rayon de 400 mètres) du projet. Ces installations sont localisées sur la carte ci-après.

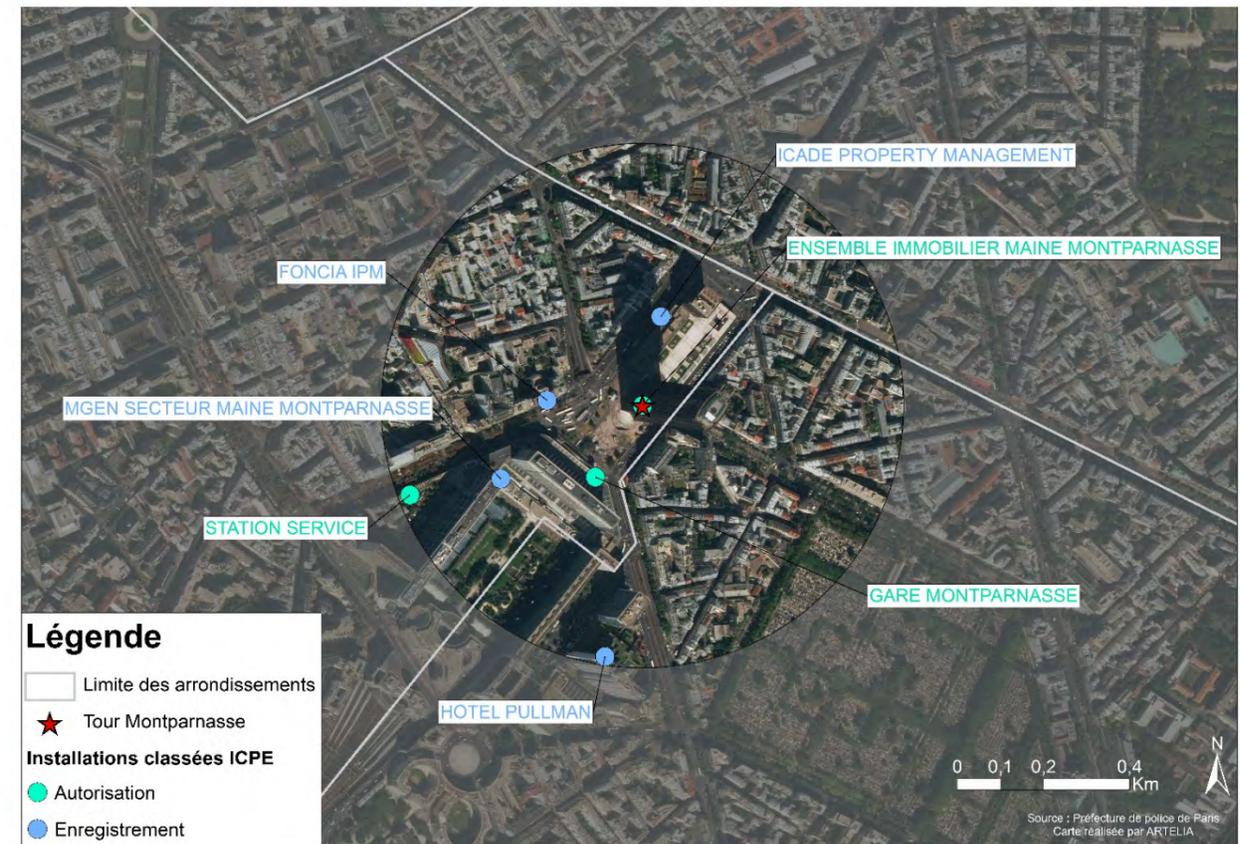


Figure 32 - Localisation des installations ICPE à proximité du projet (Préfecture de Police de Paris)

C. POLLUTION DES SOLS

Données Basias/BASOL

BASIAS est la Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service. Cet inventaire recense les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement sans que l'inscription d'un site ne préjuge obligatoirement d'une pollution avérée à son endroit.

On dénombre 62 sites BASIAS dans un rayon de 400 mètres autour du projet.

La base de données sur les sites et sols pollués (BASOL) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Après consultation de la base de données BASOL, aucun site ne se situe à proximité du projet.

D. EXPOSITION A L'AMIANTE

Les fibres d'amiante lorsqu'elles ont été inhalées sont, compte tenu de leur dimension, de leur forme et de leur persistance, très difficiles à éliminer par l'organisme.

Les travaux scientifiques et les constatations établies chez les personnes exposées ont démontré que leur accumulation dans l'organisme était responsable de l'apparition de pathologies graves, notamment pulmonaires (fibrose, cancers).

La Tour Montparnasse a été en très grande partie désamiantée (90% en volume). Les principaux matériaux volatils (flocages) ont été éradiqués. Le CIT est également amiante, son désamiantage étant l'une des raisons qui nécessitent sa restructuration.

L'EITMM fait l'objet d'un suivi extrêmement rigoureux depuis le lancement des opérations de désamiantage, au début des années 2000. Environ 500 mesures d'empoussièrement sont réalisées chaque année. Celles-ci sont conformes aux réglementations en vigueur.

Une cellule de management de l'amiante (CMA) a été instituée : elle comprend un expert, un Préventeur, un Diagnostiqueur et un bureau d'étude chargé d'études aérodynamiques destinées à prévenir la dissipation de fibres dans les réseaux de désenfumage.

Elle supervise tous les travaux, tant privés que collectifs.

Le dossier technique amiante (DTA) est mis à jour annuellement ; ce document très complet (plus de 3 000 pages) Indice M du 29 mars 2018 recense plusieurs matériaux et produits contenant de l'amiante (MPCA) : enduits, projections, mastics, joints, conduits amiante ciment, câbles, plaques fibreuses, plâtres, ...présents principalement dans des zones inaccessibles.

Le retrait de ces matériaux nécessitera la dépose des façades et d'autres éléments structurels qui ne peuvent être approchés que dans le cadre d'une réhabilitation lourde.

E. TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Une matière dangereuse est une substance qui peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou encore par la nature des réactions qu'elle est susceptible de provoquer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Ces risques sont négligeables à proximité du projet.

1.4.3. Risques sécuritaires

Une étude de sécurité et de sûreté publique a été menée dans le cadre du projet. Cette étude a fait ressortir les enjeux de sécurité suivants :

- Compte tenu des flux de personnes enregistrées chaque jour sur le quartier Montparnasse et la porte de Versailles, le niveau de délinquance révélé par les chiffres fournis peut être qualifié de relativement faible,
- On peut noter la forte croissance sur l'arrondissement des « vols simples », famille d'infractions la plus importante,
- Une croissance significative des atteintes à l'intégrité physique est constatée,
- Un renforcement très marqué des actions anti-drogue de la Police Nationale est observé.

Par ailleurs, en Ile-de-France le risque terroriste doit être considéré.

1.5. Milieu naturel

1.5.1. Les documents cadres

Pour cette partie, aucune contrainte de périmètre n'a été retenue afin de constater la distance des principaux zonages dans la région.

A. LE SRCE D'ILE DE FRANCE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité pour restaurer une trame verte et bleue (TVB) sur le territoire régional. Réseau écologiquement cohérent, la Trame verte et bleue permet aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

Le projet n'est concerné par aucune trame verte ou corridor identifié, ni aucun réservoir de biodiversité. L'élément le plus proche est le cimetière du Montparnasse considéré comme un secteur reconnu pour son intérêt écologique en secteur urbain. Il est situé à près de 300 m à l'est de la Tour.

B. LE PLAN BIODIVERSITE DE PARIS

Décliné en une trentaine d'actions, ce plan prend le relais de celui lancé en 2011. L'objectif est d'accroître considérablement la végétalisation de la superficie non bâtie de Paris.

Issu d'une large concertation de plus de deux ans avec les Parisiennes et les Parisiens, les mairies d'arrondissement, les groupes politiques du Conseil de Paris, les partenaires de la Ville et les associations, le « Plan Biodiversité de Paris 2018-2024 » se décline en 30 actions regroupées en 3 axes :

Axe I : la biodiversité dans une ville engagée : Paris, collectivité exemplaire

Axe II : la biodiversité par et pour tous : tous actrices et acteurs de la biodiversité

Axe III : la biodiversité partout : penser la ville comme un atout pour la biodiversité



1.5.2. Zonages naturels

A. LES PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

Les protections réglementaires correspondent à des zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage peut être interdite ou contrainte.

Ces zonages peuvent être des réserves naturelles, des arrêtés de protection de biotope ou des espaces naturels sensibles.

Le projet est éloigné de tout zonage naturel protégé.

Le Bois de Boulogne et le Bois de Vincennes ne constituent pas des espaces naturels faisant l'objet de protections réglementaires.

Le projet n'est compris dans aucun site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont deux zones de protection spéciale des sites de Seine-Saint-Denis au nord-est du projet :

- Parc départemental Jean Moulin les Guilands à près de 8 km
- Parc communal des Beaumonts à plus de 9 km

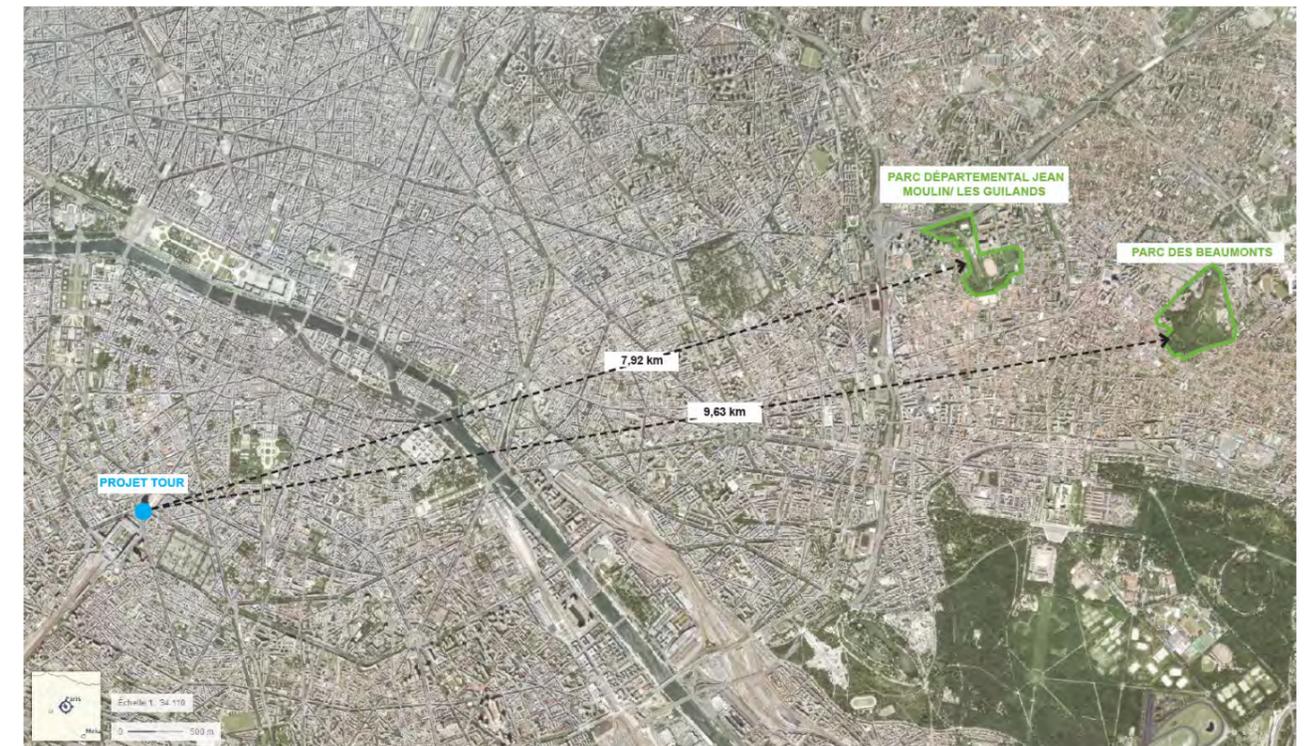


Figure 33 - Position du projet par rapport au sites Natura 2000 les plus proches

B. LES ZONAGES D'INVENTAIRES

Les zonages d'inventaires n'ont pas de valeur d'opposabilité mais sont élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ils fournissent de précieuses indications en ce qui concerne les potentialités de recolonisation par des espèces proches, et les possibilités de maillage écologique.

B.1 ZNIEFF

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) sont définies dans le cadre de l'inventaire national du patrimoine naturel. Elles sont instruments de connaissance et d'aménagement du territoire. Elles sont de deux types. Le type I, est de superficie restreinte et accueille au moins une espèce ou un habitat écologique patrimonial, et/ou un intérêt fonctionnel pour l'écologie locale. Le type II, de taille beaucoup plus importante, correspond à une cohérence écologique et paysagère. Ces ZNIEFF de type 2 sont riches et peu altérées et présentent de fortes potentialités écologiques.

Aucune ZNIEFF ne se situe à proximité du projet. La plus proche est la ZNIEFF de type II « Le Bois de Boulogne » (n° 110001696) à environ 4,6 km à l'ouest du projet. Cette ZNIEFF comprend dans son périmètre deux ZNIEFF de type I : « Vieux boisements et îlots de vieillissement du bois de Boulogne » (n° 110020422) et « Berges de Seine au bois de Boulogne » (n° 1100020421).

B.2 Zones humides

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) (aujourd'hui Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE)) a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette cartographie établit plusieurs niveaux de zone humide hiérarchisés et agrégés en différentes classes.

Compte tenu notamment de son éloignement avec la Seine (près de 2 km), le projet n'est pas concerné par cet inventaire.

1.5.3. Espaces verts

Le secteur de la gare Montparnasse souffre d'un déficit de continuités vertes avec deux éléments majeurs mais discrets : le jardin Atlantique et la coulée verte du sud parisien (12 km reliant Massy à Paris en suivant le parcours LGV Atlantique).

1.5.4. Diagnostic arboré

Un diagnostic du patrimoine arboré a été réalisé par Artelia au cours de l'été 2018.

Le patrimoine arboré présent sur la place Raoul Dautry étant situé hors du périmètre de l'EITMM, il n'est présenté que pour information. La présence et le devenir ne sont pas liés au projet de réhabilitation de la Tour.

Le parvis de la Tour Montparnasse présente une diversité d'essence d'arbres importante avec 22 sujets présents. Les sujets ont tous été plantés lors des différents aménagements du parvis et sont majoritairement des essences ornementales. Il n'y a pas d'essence spontanée.

A noter que les arbres n'ont jamais (ou très peu) été taillés. Ils présentent donc un port naturel ce qui est assez rare dans un milieu très urbanisé.



Figure 34 - Photos des ports naturels des arbres

Les contraintes, aux abords directs des arbres (imperméabilisation et tassement des sols), peuvent entraîner plusieurs phénomènes ayant des conséquences directes sur le développement de l'arbre : asphyxie racinaire, infiltration de l'eau impossible, vie microbienne diminuée.

Le patrimoine arboré du parvis présente en général un bon état sanitaire. Seuls les trois Sophora du Japon (*Sophora japonica*) tendent vers un état sénescence. A long terme, le contexte d'urbanisation importante du site pourrait avoir une incidence sur le développement des autres sujets.



Figure 35 - Photos des *Sophora japonica*

1.5.5. Faune et flore

Une étude écologique a été menée par Artelia au cours de l'été 2018. L'intégralité de l'inventaire biologique et du diagnostic arboré figurent en annexe dans le rapport écologique.

L'aire d'étude immédiate (encadré rouge), correspond aux emprises du projet et ses alentours les plus proches et occupe une superficie d'environ 2,8 hectares. Elle se situe au pied de la Tour Montparnasse (parvis du gratte-ciel et dalle Tossan).

L'aire d'étude rapprochée (encadré orange), d'une superficie de 10 hectares, correspond à une zone tampon autour du projet. Elle tient compte des infrastructures (boulevards notamment) existantes qui peuvent constituer des micro-corridors écologiques urbains.

L'ensemble se situe en plein cœur de la ville, en face de la gare Montparnasse, le milieu est très fortement anthropisé et perturbé.

Le périmètre d'étude éloigné s'est concentré sur les alignements d'arbres contigus à l'aire d'étude rapprochée sans intégrer le cimetière ou le bâti environnant. Cela notamment parce que les bâtis en présence ne présentent pas de conditions favorables aux chiroptères. Ceux-ci privilégient des sites tranquilles avec une température douce et constante et une hygrométrie élevée (cavernes, mines, caves, fissures, combles, greniers, ...). Concernant le cimetière, au vu de la morphologie (habitats en place, faible superficie, ...) de l'environnement du périmètre du projet, celui-ci ne peut pas constituer une zone de relais pour la faune d'intérêt (espèces protégées, espèces patrimoniales).

Les inventaires se sont déroulés entre juin et juillet 2018 en fonction des groupes inventoriés correspondant aux potentialités biologiques du site. Le caractère très anthropisé (et faibles surfaces végétalisées) du site justifie un diagnostic écologique sur deux passages (un passage printanier et un passage estival).



Figure 36 - Aires d'étude du projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse

Les espèces végétales et animales inventoriées sont très communes. Aucune espèce n'est patrimoniale.

Le parvis de la Tour Montparnasse et ses abords immédiats ne présentent pas d'enjeux écologiques forts. Les habitats inventoriés sont communs et très artificialisés.

On note la présence d'une seule espèce protégée, le Moineau domestique (*Passer domesticus*), très commun dans les milieux fortement anthropisés mais non nicheur sur le site.

On peut citer également la présence d'un nid de Pigeon ramier (*Columba palumbus*), espèce non protégée, au sein d'un arbre au Sud-Est du périmètre d'étude, en dehors du périmètre de l'EITMM.



Figure 37 - Pigeon ramier et Moineau domestique à la recherche de nourriture (à gauche) et nid de Pigeon ramier occupé



1.6. Milieu humain

Compte tenu de la proximité entre la tour Montparnasse et la tour CIT, on se reportera, pour les aspects concernant l'état actuel du milieu humain, sur la présentation qui en est donnée par l'étude d'impact du projet Tour Montparnasse.

1.6.1. Contexte réglementaire et documents d'urbanisme

La loi NOTRe du 7 août 2015 consacre la création de la Métropole du Grand Paris (MGP) et la mise en place d'un double niveau d'intercommunalité :

- celui de la Métropole, sous forme d'un établissement public (EPCI) à fiscalité propre ;
- celui des 11 Etablissements Publics Territoriaux (EPT), qui sont des EPCI (sans fiscalité propre).

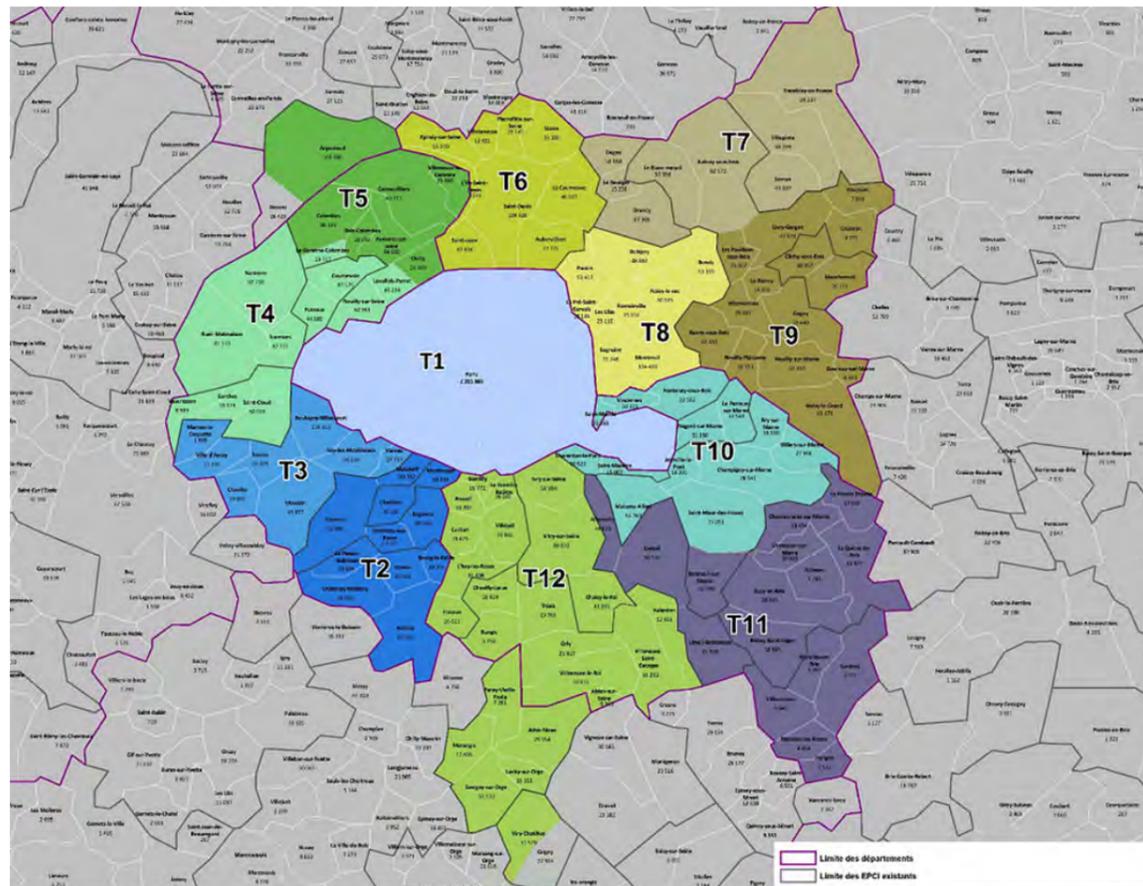


Figure 38 - Carte des territoires de la Métropole du Grand Paris (MGP, décret du 11/12/2015)

Paris constitue l'établissement Public Territorial 1.

A. DOCUMENTS D'URBANISME DE LA COMMUNE DE PARIS

A.1 Le Projet d'aménagement et de développement durable de Paris (PADD) du PLU en vigueur

Le PADD de la ville de Paris s'organise autour de trois objectifs majeurs :

- Améliorer le cadre de vie de tous les Parisiens dans une conception durable de l'urbanisme ;
- Promouvoir le rayonnement de la capitale et stimuler la création d'emplois pour tous ;
- Réduire les inégalités pour un Paris plus solidaire.

A.2 Le zonage réglementaire du PLU

Le PLU divise le territoire de la commune en zones urbaines. Les zones urbaines sont repérées par un sigle commençant par la lettre « U ».

Le projet se situe en « Zone UG », c'est-à-dire en Zone Urbaine Générale. La zone urbaine générale UG couvre la majeure partie du territoire parisien hors les bois de Boulogne et de Vincennes.

Le projet est plus spécifiquement localisé dans un secteur de la Zone UG « soumis à des dispositions particulières ».

Il se situe également dans le « Périmètre de localisation des voies et ouvrages publics, installations d'intérêt général et espaces verts à créer ou à modifier ». Ces périmètres sont des servitudes spécifiques pour les voies et ouvrages publics, les installations d'intérêt général et espaces verts à créer ou à modifier inscrites au PLU.

A.3 Orientation d'aménagement et de programmation

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) constituent l'une des pièces constitutives du dossier de Plan Local d'Urbanisme (PLU). Elles exposent la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire.

Les orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Paris portent soit sur l'ensemble du territoire parisien (OAP en faveur de la cohérence écologique), soit, pour 25 d'entre elles, sur certains secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager, soumis à des dispositions particulières. C'est le cas du secteur Maine Montparnasse dans lequel se trouve le projet. Les objectifs d'aménagement pour ce secteur sont les suivants :

- Restructurer le pôle d'échange intermodal Maine Montparnasse-Vaugirard ;
- Aménager et organiser les circulations douces ;
- Réduire la circulation automobile et réorganiser et clarifier la desserte routière ;
- Recalibrer les rues du Départ et de l'Arrivée ;
- Renforcer la lecture de la Gare Montparnasse ;
- Restructurer le centre commercial Maine-Montparnasse ;
- Restructurer l'ensemble immobilier Vandamme Nord ;
- Requalifier les espaces publics notamment ceux entourant la gare.

A.4 Les emplacements réservés

Les emplacements réservés constituent des zones spéciales susceptibles d'être délimitées par les PLU en application de l'article L. 151-41. Réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général, aux espaces verts ou aux programmes de logement social, ces emplacements traduisent un choix des collectivités publiques quant à la localisation des équipements publics projetés sur leur territoire.

Le projet n'est concerné par aucun emplacement réservé.

B. AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME CONCERNES PAR L'AIRES D'ETUDE

Le SDRIF

Le Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF) est un document d'aménagement à moyen et long terme du territoire régional francilien. Appuyé sur une vision prospective du développement de la région, il définit des orientations cohérentes pour l'action publique, que cette dernière soit menée par l'Etat, la Région, les collectivités locales ou d'autres acteurs. L'amélioration du fonctionnement métropolitain et l'importance nationale de nombreux équipements et secteurs économiques sont au cœur de cette recherche de cohérence. Le SDRIF est un document d'urbanisme de portée régionale, opposable aux documents locaux d'urbanisme que sont les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).

Le Schéma directeur Île-de-France 2030 porte le projet de la transition de l'aménagement régional. Il est conçu à l'aune du développement durable, dans la perspective des décennies à venir. Il est établi en association avec l'État et le Conseil économique, social et environnemental régional, en concertation avec l'ensemble des collectivités et des acteurs d'Île-de-France, et en lien avec le Bassin parisien. Il vise à l'attractivité et au rayonnement francilien et place au cœur de ses préoccupations le cadre de vie et le quotidien du Francilien d'aujourd'hui et de demain.

Les trois défis qui permettent de favoriser la transition sociale, économique et environnementale d'Île de France sont les suivants :

- Agir pour une Ile de France plus solidaire ;
- Anticiper les mutations environnementales ;
- Conforter l'attractivité de l'Île-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

Sur les cartes des orientations d'aménagement du SDRIF, la parcelle n'intercepte aucun élément remarquable à valoriser (voir les cartes ci-après)

Sur la thématique de l'urbanisme, elle s'inscrit dans un secteur à fort potentiel de densification dénommé « quartier à densifier à proximité d'une gare » comme la quasi-totalité du territoire parisien.

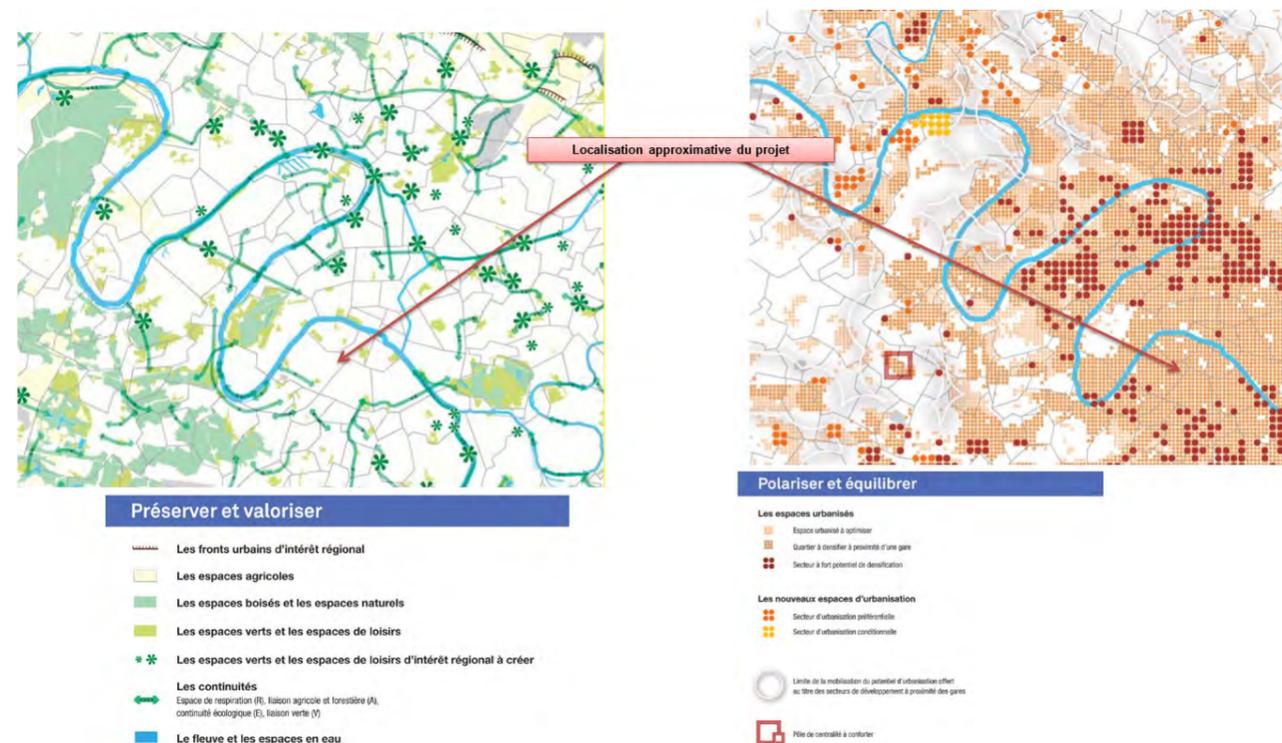


Figure 39 – Extraits cartographique du SDRIF (SDRIF, 2013)

1.6.2. Servitudes

Le projet est concerné par :

- une servitude de protection contre les perturbations électromagnétiques et par une zone de garde (zone de garde de la Tour Maine-Montparnasse) ;
- le couloir de la zone de dégagement de l'aéroport du Bourget : servitude aéronautique de dégagement approuvée par décret du 27-11-1969. L'altitude maximum de tout projet de construction dans cette zone est limitée par une hauteur de 360 m NGF ;
- une servitude de sécurité publique liée à la présence d'ancienne carrière ;
- une servitude liée aux infrastructures souterraines du métro et du RER (ligne 6) ;
- une servitude liée à la présence de monuments historiques à proximité.
- **une servitude de passage de la Ville de Paris liée aux arcades adjacentes aux magasins du centre commercial au pied de la Tour CIT**

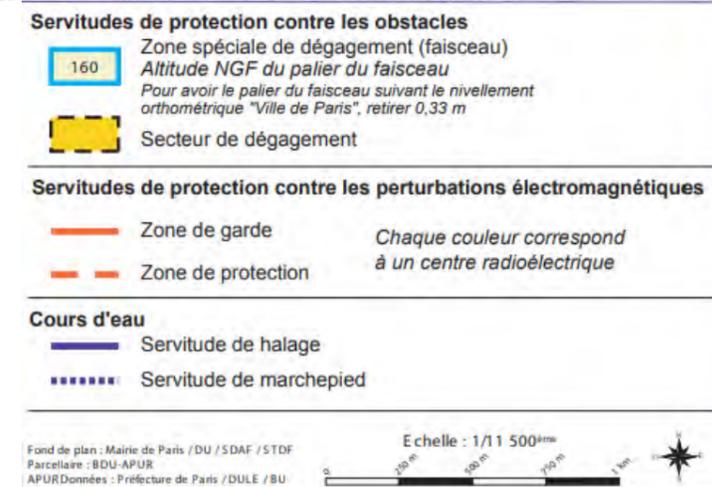
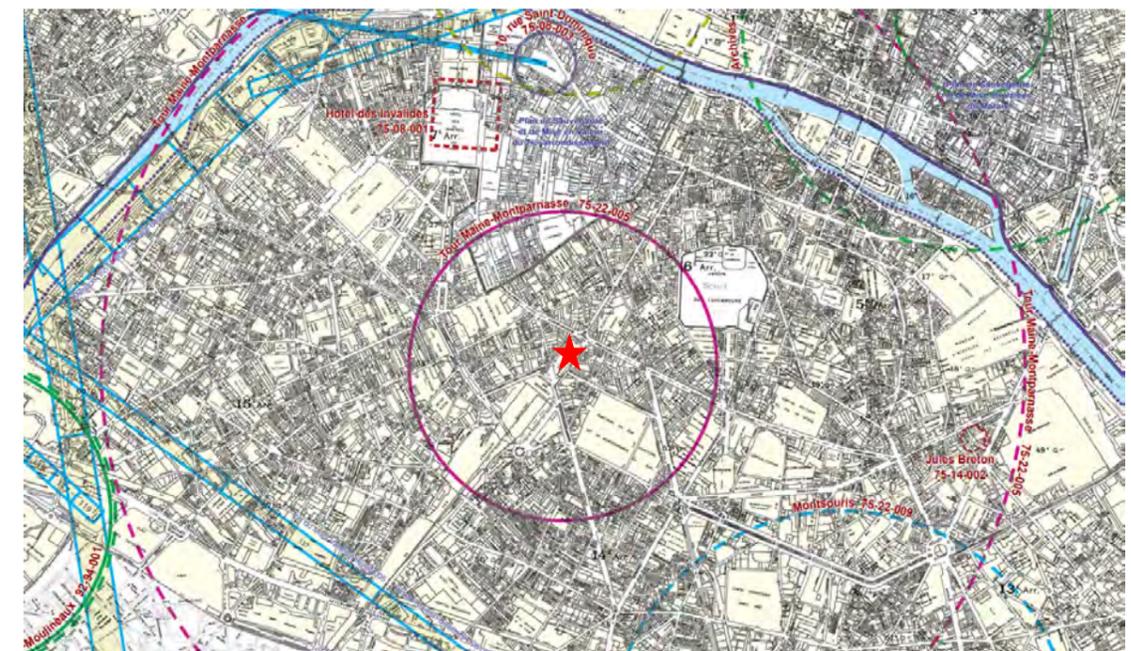


Figure 40 - Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques (PLU de la Ville de Paris)

1.6.3. Réseaux

A. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Autour du projet, les conduites d'eau potable circulent sous la rue du Départ, la rue de l'Arrivée, le boulevard du Montparnasse et le parvis de la gare Montparnasse. Elles sont reliées au réseau de l'avenue du Maine et du boulevard Edgard Quinet.

B. L'ASSAINISSEMENT

Le réseau d'assainissement parisien est de type unitaire, ce qui signifie qu'il collecte dans les mêmes ouvrages les eaux usées et les eaux pluviales.

Le projet est concerné par le réseau de collecteurs secondaires du réseau de la ville de Paris. Ces collecteurs secondaires rejoignent les collecteurs principaux, dont le plus proche du périmètre d'étude est celui de l'avenue Bosquet.

C. TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE GAZ

Une canalisation de gaz alimentant Paris longe les quais de la rive gauche de la Seine. Elle se situe à environ deux kilomètres du projet.

Au niveau du projet, la conduite principale ENEDIS contourne le périmètre Maine-Montparnasse en arrivant de l'avenue du Maine, puis en passant sous la rue de l'Arrivée, le boulevard du Montparnasse et la rue du Départ. Elle poursuit ensuite son trajet via le boulevard Edgard Quinet.

D. TRANSPORT ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE

Le transport d'électricité est assuré par RTE, sa distribution par ENEDIS.

Au niveau du projet, les réseaux ERDF sont situés de part et d'autre des rues du Départ et de l'Arrivée et au niveau du boulevard du Montparnasse, avenue du Maine, Boulevard Edgar Quinet et rue d'Odessa.

1.6.4. Socio-économie

Les projets de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT s'inscrivent dans le 15^{ème} arrondissement de Paris (75). L'étude socio-économique a été établie toutefois en prenant en compte les 6^{ème}, 14^{ème} qui sont très proches.

A. POPULATION

Le 15^{ème} arrondissement est le plus peuplé des trois arrondissements concernés par le présent projet avec 235 366 habitants au dernier recensement, puis le 14^{ème} avec 141 230 et le 6^{ème} avec 43 134 habitants. Le 15^{ème} arrondissement présente également la superficie la plus importante à savoir 8,5 km².

Arrondissements	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
6 ^{ème} arrondissement	70 891	56 331	48 905	47 891	44 919	43 143	43 134
14 ^{ème} arrondissement	167 093	149 137	138 596	136 574	132 844	137 189	141 230
15 ^{ème} arrondissement	244 080	231 301	225 596	223 940	225 362	236 491	235 366

Tableau 1 - Evolution de la population au sein des 6, 14 et 15^{ème} arrondissements de Paris (INSEE 2018)

Le 6^{ème} et 15^{ème} arrondissements connaissent une légère baisse de leur population depuis 2009, contrairement au 14^{ème} arrondissement.

La population y est majoritairement jeune car la catégorie la plus représentée est celle des 15-29 ans, et plus particulièrement celle des jeunes femmes. Les catégories les plus représentatives sont les classes de 0 à 44 ans.

B. TAILLE DES MENAGES

La taille des ménages n'a cessé de diminuer depuis le recensement de 1968. Elle se stabilise au sein des trois arrondissements entre 1,5 et 2 personnes au dernier recensement de l'INSEE en 2014.

Au sein des trois arrondissements, la majorité des ménages sont composés d'une seule personne, puis de ménages avec famille. Parmi ces ménages avec familles, les couples sans enfants sont les plus représentés suivis des couples avec enfants. Les autres ménages sans famille restent minoritaires au sein des trois arrondissements.

C. LOGEMENTS

Les développements qui suivent font référence à l'actualisation en février 2015 du PLH 2011-2016, qui constitue la dernière version du document disponible.

Le logement au sein des 3 arrondissements est majoritairement ancien étant donné que les bâtiments ont été construits au sein du 14^{ème} et 6^{ème} arrondissement avant 1919 tandis que ceux du 15^{ème} arrondissement ont été en grande partie édifiés entre 1946 et 1970.

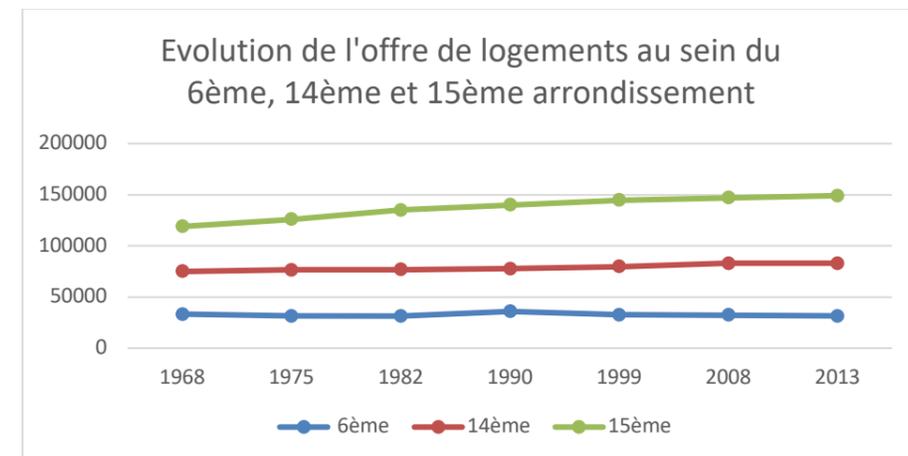


Figure 41 - Evolution de l'offre de logements toutes catégories au sein des 6, 14 et 15^{ème} arrondissements de Paris en 2014 (INSEE 2018)

L'offre de logements est constante au sein des 6^{ème} et 14^{ème} arrondissement toutes catégories confondues tandis que celle du 15^{ème} tend à augmenter légèrement.

Le 15^{ème} arrondissement présente la part la plus importante de résidences principales et peu de résidences secondaires de même que le 14^{ème} arrondissement. En revanche, le nombre de résidences principales au sein du 15^{ème} connaît une légère baisse à l'inverse du 14^{ème}. Le 6^{ème} arrondissement présente également une majorité de résidences principales mais une part plus importante de résidences secondaires-logements occasionnels que les 14 et 15^{ème} arrondissements. D'ailleurs, la part des résidences principales comme celles des résidences secondaires a augmenté au sein de celui-ci.

Les résidences principales sont majoritairement des appartements au sein des trois arrondissements. Ces données ont peu évolué depuis le recensement en 2009. Le pourcentage de maisons au sein des trois arrondissements oscille entre 0,7% (le 6^{ème} et 15^{ème}) et 1,5% (14^{ème}).

D. PROGRAMME DE RENOVATION URBAINE

Le Grand Projet de Renouvellement Urbain (GPRU) est une opération parisienne de requalification urbaine des quartiers en faveur de l'amélioration des conditions de vie des habitants, l'insertion et le développement économique, le développement de la coopération avec les communes voisines, l'accès aux droits des populations les plus en difficulté.

Ce projet concerne onze quartiers, et près de 200 000 habitants répartis sur 7 arrondissements (12e, 13e, 14e 17e, 18e, 19e et 20e). Il couvre 5% de la superficie de Paris, soit 530 hectares.

Seul le 14^{ème} arrondissement a été concerné par ce programme s'agissant du site Plaisance-Porte de Vanves-Broussais. L'Hôpital Broussais représente 5 hectares d'aménagement du Grand projet de renouvellement urbain (GPRU) Plaisance – Porte de Vanves.

E. EMPLOIS ET POPULATION ACTIVE

L'arrondissement comportant le plus d'emplois dans ceux étudiés, est le 15^{ème} arrondissement avec 117 642, puis le 14^{ème} avec 67 042 et enfin le 6^{ème} avec un nombre beaucoup moins important de 19 382 habitants.

La capitale, où résident 4 % des actifs recensés en France en 1999, accueille près de 14 % des cadres et chefs d'entreprise. Cette surreprésentation n'a pas d'équivalent dans les grandes villes françaises et colle à la structure des emplois proposés par la capitale.

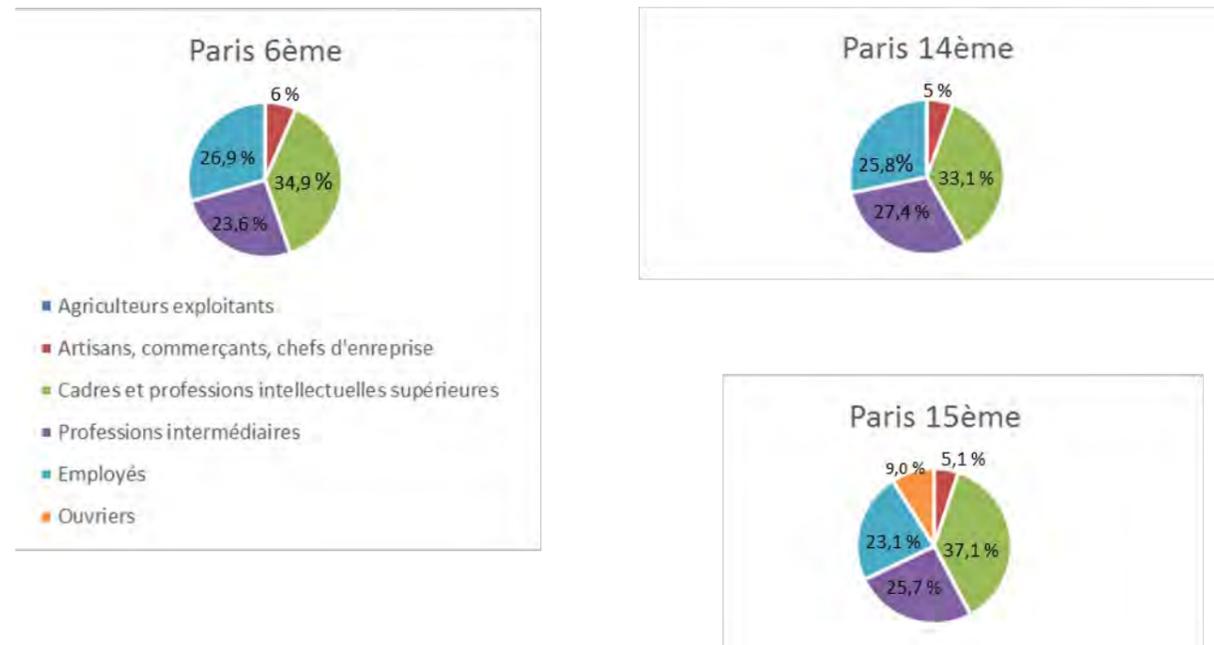


Tableau 2 - Distribution de l'emploi par catégories socio-professionnelles au sein des 6ème, 14ème et 15ème arrondissements en 2014 (INSEE 2018)

Au sein des trois arrondissements, la catégorie socio professionnelle majoritaire est celle des cadres et professions intellectuelles supérieures, suivie par celle des professions intermédiaires. Les classes des ouvriers et des agriculteurs exploitants ne sont pas représentées au sein du 14ème et 6ème arrondissements tandis que les ouvriers représentent 9% dans le 15ème arrondissement. Il y a par conséquent une plus grande diversité de catégories socio-professionnelles au sein de ce dernier.

La majorité de la population au sein des trois arrondissements est composée de personnes actives ayant un emploi, suivie par la catégorie des étudiants. Quant au chômage, il touche moins de 10% de la population active de chaque arrondissement.

Le nombre d'actifs travaillant hors de leur arrondissement de résidence et au sein de leur arrondissement de résidence n'ont pas réellement varié entre 2009 et 2014. Aujourd'hui, 29% des actifs du 6ème arrondissement y résident, 35 % s'agissant du 14ème et 34% s'agissant du 15ème.

F. ACTIVITE ECONOMIQUE

Trois types d'activités très concentrées sont représentatives de l'activité économique à Paris. Elles peuvent être regroupées de la manière suivante :

- les activités créatrices et de matière grise (presse, édition, audiovisuel, informatique),
- les activités traditionnelles emblématiques de Paris (bijouterie, mode et confection, cafés-restaurants, commerces),
- les activités métropolitaines orientées vers le business et la gestion (banque, services aux entreprises, services divers banals).

Le secteur étudié est à la fois un quartier de bureaux et de passage le jour. La nuit, il s'agit d'un quartier de loisirs avec une offre de cafés, de cinémas et de restaurants variée.

LE CENTRE COMMERCIAL MAINE MONTPARNASSE DEvenu « MONTPARNASSE RIVE GAUCHE » (DEPUIS 2015)

Le centre commercial Maine Montparnasse se situe au sein du périmètre d'étude et comprend 88 boutiques ainsi que 649 places de parking mises à la disposition du public au sein de l'EITMM, sur une superficie de 35 500 m². Il accueille près de 6 millions de visiteurs par an.



Figure 42 - Centre commercial " Montparnasse Rive Gauche" (ARTELIA juin 2018)

Le quartier Montparnasse comprend de nombreux équipements commerciaux avec une majorité de bars-café et restaurants. La majorité d'entre eux se concentrent sur le boulevard Montparnasse et aux abords de la station de métro Edgar Quinet.

1.6.5. Equipements et loisirs

De manière générale, le 6ème, 14ème et 15ème arrondissements de Paris comportent une offre conséquente d'équipements et de loisirs.

Plusieurs établissements sociaux et de santé sont dénombrés dans un rayon de 400 m autour de la Tour Montparnasse. Tout comme de nombreux équipements sportif (piscine, court de tennis, stades...).

Le secteur est en particulier caractérisé par une forte concentration en équipements culturels et de loisirs (cinéma, théâtres notamment).

A noter la présence de la Chapelle Saint-Bernard au droit de la gare.

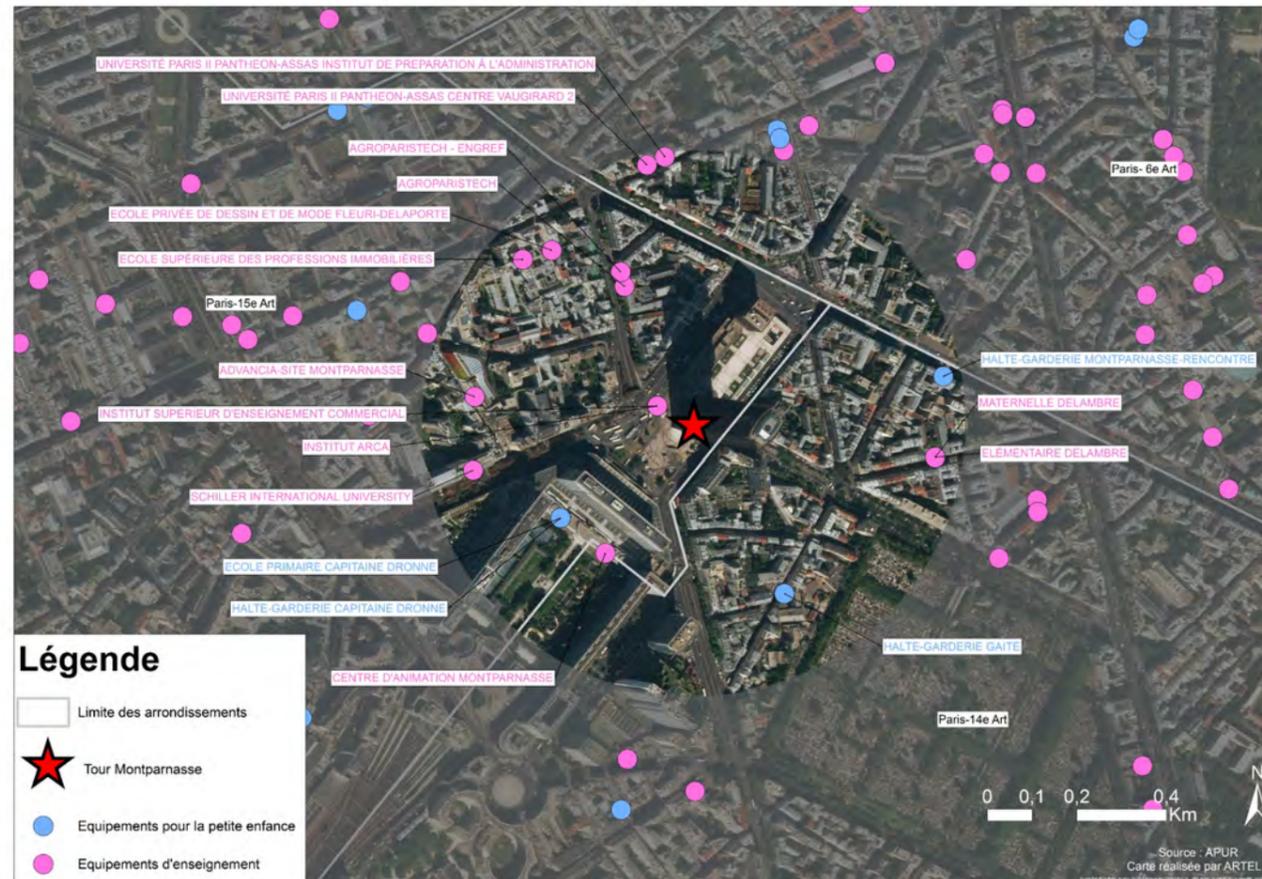


Figure 43 - Etablissements d'enseignement et de services dédiés à la petite enfance dans la zone d'étude en 2017 (APUR)

1.6.6. Patrimoine

A. MONUMENTS HISTORIQUES

La ville de Paris présente de très nombreux bâtiments inscrits ou classés aux bâtiments historiques, de telle sorte que la quasi-totalité de sa surface est couverte par des périmètres de protection. Le projet est lui concerné par 15 périmètres de protection de monuments historiques :

- 14 Monuments historiques entretiennent une visibilité ou covisibilité avec la Tour, soit parce qu'ils sont implantés à sa proximité immédiate comme l'ancien restaurant Rougeot, soit parce qu'ils se situent dans une rue en perspective sur la Tour, comme l'immeuble Félix-Potin ou l'Hôtel de Turenne, soit enfin à la faveur de dégagements dans l'urbanisme dense du quartier qui ménagent des points de vue privilégiés, à l'exemple du cimetière du Montparnasse pour la tour du moulin de la Charité.
- 1 Monument historique seulement n'entretient aucune visibilité ni covisibilité avec la Tour : les bains d'Odessa, implantés aujourd'hui en cœur d'îlot, cernés d'arrières d'immeubles empêchant toute perspective sur la Tour.

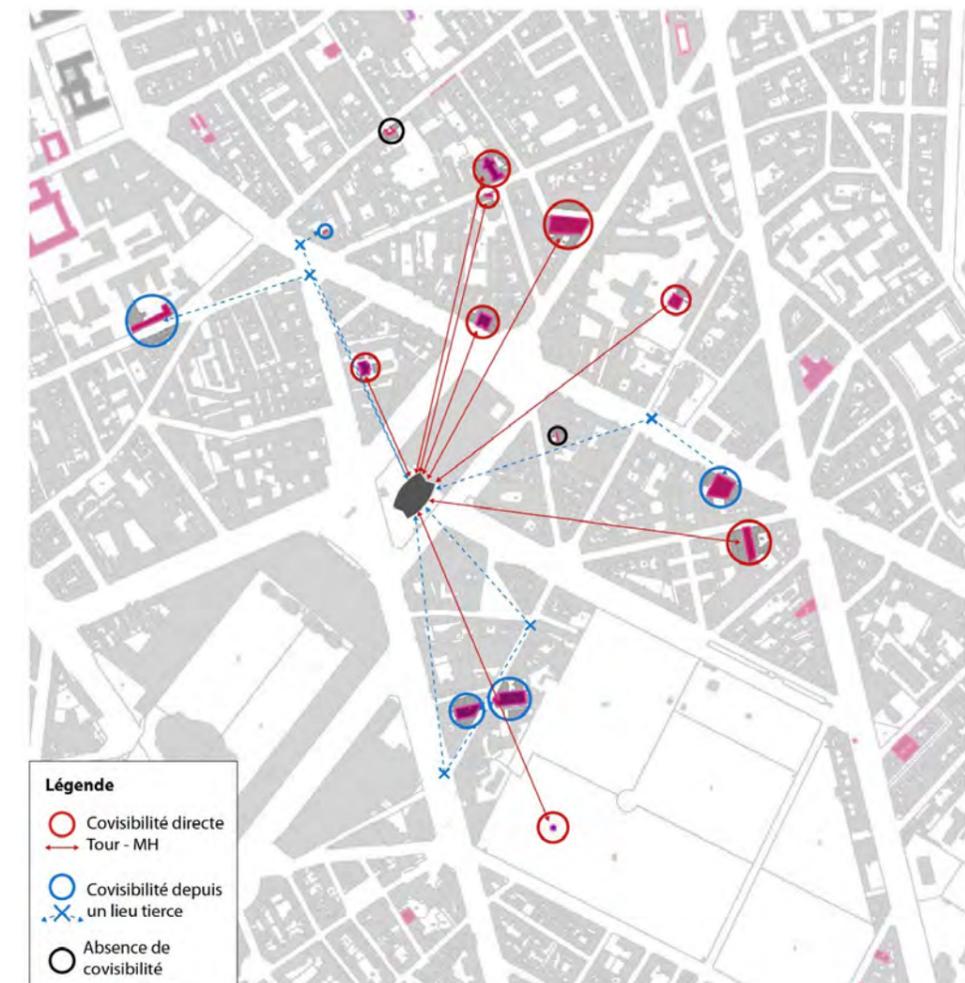


Figure 44 - Analyse de la co-visibilité des monuments historiques avec la Tour Montparnasse (GRAHAL)

B. SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Les sites patrimoniaux remarquables ont été créés par la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine. Ce dispositif a pour objectif de protéger et mettre en valeur le patrimoine architectural, urbain et paysager de nos territoires.

Le projet n'est pas compris dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable. Il se situe par ailleurs à environ 900 mètres du Site patrimonial remarquable du 7^{ème} arrondissement de Paris.

C. SITES CLASSES ET INSCRITS

L'inscription d'un site entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. Toutefois, en cas de démolition, le permis de démolir ne peut intervenir qu'avec l'accord exprès de l'architecte des Bâtiments de France.

Le site du projet est localisé à proximité du site inscrit "Ensemble urbain à Paris". Ce dernier commence en effet juste en face du site du projet, de l'autre côté du Boulevard du Montparnasse et de la rue du Départ. Au plus près, le site du projet est localisé à 50 mètres environ de ce site.

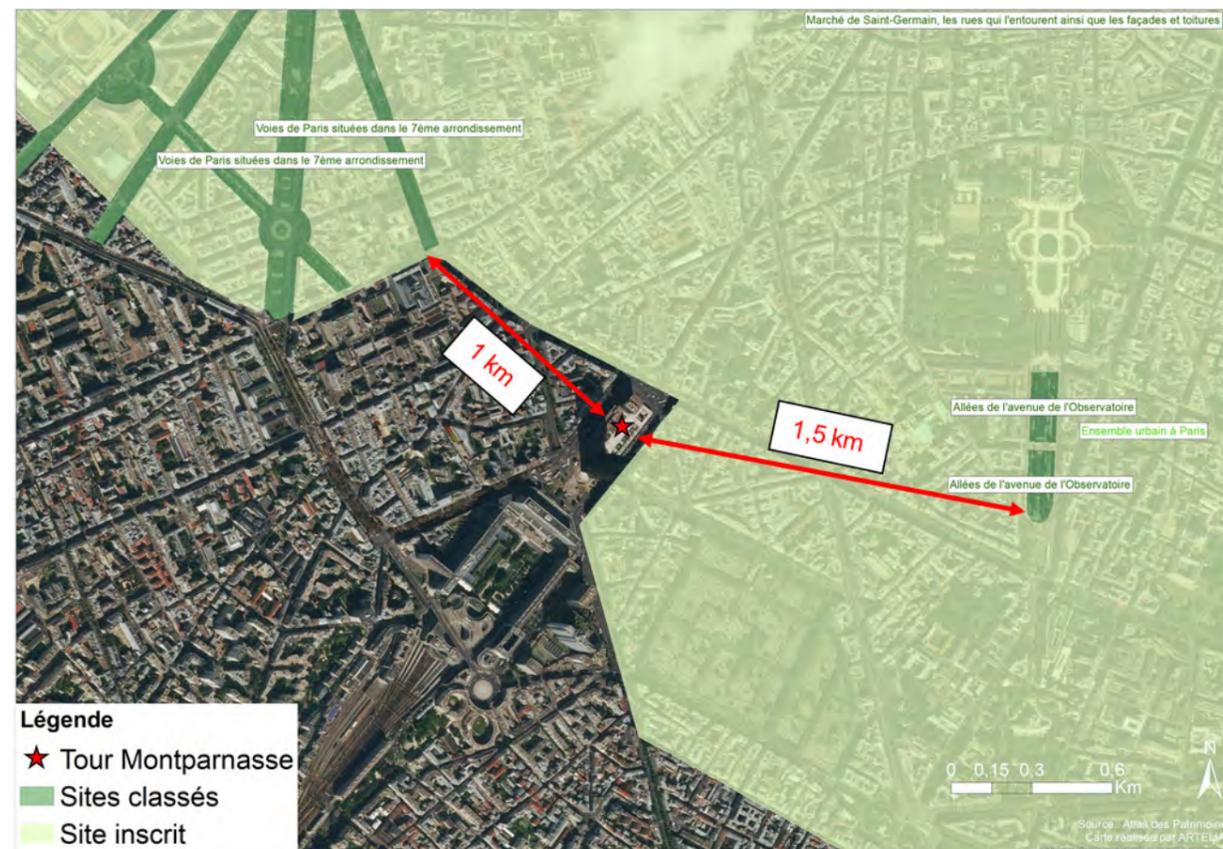


Figure 45 - Localisation des sites inscrits et classés à proximité du projet (Atlas des Patrimoines)

Les sites classés les plus proches sont les sites des « Voies de Paris situées dans le 7ème arrondissement » et les « Allées de l'avenue de l'Observatoire », situées respectivement à 1km et 1,5 km de la zone d'étude.

D. PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

Au plus près, le site est localisé à 1 700 m environ du périmètre du site "Paris Rives de Seine", classé au patrimoine mondial de l'UNESCO (inscrit sur la liste en 1991). Ce site fait 367 ha.

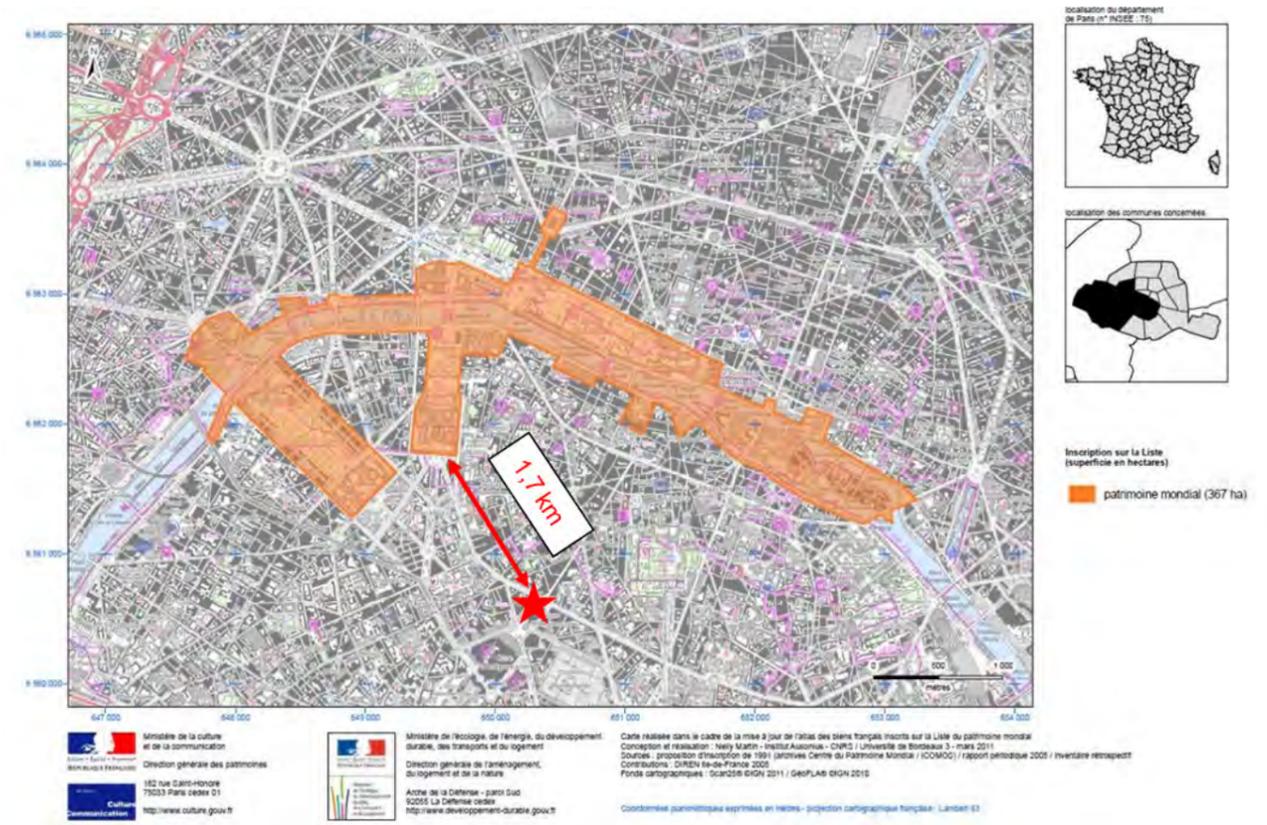


Figure 46 - Site UNESCO Paris Rives de Seine (PLU de la Ville de Paris)

Ce site entretient de fortes covisibilités avec la Tour Montparnasse du fait de la hauteur de l'édifice (cf. chapitre contexte urbain et paysager p. 41).

E. ZONES DE SENSIBILITE ARCHEOLOGIQUE

Le zonage archéologique de la ville de Paris (Arrêté préfectoral du 16 mai 2005) soumet certains travaux à des mesures d'archéologie préventive.

Le projet est situé dans une zone où les travaux dont l'emprise des terrassements est supérieure à 1000m² sont soumis à des mesures préventives. Dans le cadre du projet de réhabilitation de l'EITMM, qui ne prévoit pas de travaux de terrassement, ces mesures sont toutefois sans objet.

1.6.7. Déchets

La production de déchets croit en France d'environ 1% par an ; l'inversion de cette tendance est une priorité nationale, car tous les modes de traitement des déchets, quels qu'ils soient, consomment des ressources naturelles rares. Cette augmentation globale du tonnage ne doit toutefois pas cacher l'évolution importante de la part des déchets collectés de manière sélective et susceptibles d'être valorisés. A la fin de l'année 2003, plus de 97 % des franciliens étaient couverts par une collecte sélective.

A. LE TRAITEMENT DES DECHETS AUX ABORDS DU PROJET

Le 15^{ème} arrondissement dispose d'un centre de tri spécifique mis en place par le SYCTOM et la Ville de Paris et exploité par la société COVED. Il répond ainsi à une logique de proximité avec les lieux de production des déchets et à une volonté de mieux répartir les centres de traitement sur l'ensemble de l'agglomération parisienne.

B. LES DECHETS PRODUITS PAR L'ENSEMBLE IMMOBILIER TOUR MAINE MONTPARNASSE

Les quantités de déchets produits en 2016 et 2017 ont été recueillies auprès du gestionnaire. Elles sont présentées ci-après par catégorie de déchet.

Typologie de déchets	Quantité en 2016 (tonnes)	Quantité en 2017 (tonnes)
DIB comprenant les ordures ménagères	809	763
Carton	104	135
Papier	76	82
Plastique	6	-
Verre	36	35
Biodéchets	42	37
Total	1 073	1 052

Tableau 3 - Production actuelle des déchets de l'EITMM par type (Veolia)

Le 15^{ème} arrondissement de Paris est adhérent au SYCTOM (Syndicat Central de Traitement des Ordures Ménagères de la région parisienne). Il fait partie des arrondissements de Paris dont la collecte des ordures ménagères n'est pas assurée par les services municipaux.

Aujourd'hui au sein des Tours Montparnasse et CIT, il n'existe pas de collecte sélective à la source pour les étages de bureaux. Le tri des déchets courants se fait dans le local de regroupement du SS2 par le personnel. Le local de tri et de stockage mesure 100 m² environ pour le tri sélectif du papier, le plastique, les cannettes, les cartons. Le reste des déchets en mélange est stocké dans un compacteur monobloc situé à côté du quai de chargement. Les cartons sont stockés dans un second compacteur monobloc. Les deux compacteurs et les quais de chargement mesurent 100 m² environ.

1.7. Contexte paysager et urbain

Compte tenu de la proximité entre la tour Montparnasse et la tour CIT, on se reportera, pour les aspects concernant l'état actuel du contexte paysager et urbain, sur la présentation qui en est donnée par l'étude d'impact du projet Tour Montparnasse.

1.7.1. Echelle du quartier

La perception de la Tour Montparnasse à l'échelle du quartier est considérable et quasi-permanente. Cette remarque est logique puisqu'elle résulte du choix même du périmètre de l'échelle en fonction de la prégnance physique de la tour sur ledit quartier. Pourtant, la Tour est un objet foncièrement déconnecté de son environnement immédiat.

La Tour Montparnasse est implantée à la confluence de différentes entités urbaines relativement bien établies et réparties autour d'elle, chacune dotée de ses caractéristiques urbaines et architecturales propres. Aux abords immédiats de la Tour, ces entités se mélangent pour former un environnement immédiat hétéroclite, constitué d'immeubles hauts et bas, issus de l'urbanisme haussmannien autant que de celui des années 1970 à 1990, mélangeant de la même façon les identités, entre quartier d'habitation, quartier de gare, quartier de divertissement et quartier d'affaires.

Si elle constitue donc un point de connexion géographique entre ces différentes entités, la Tour n'entretient cependant presque aucun lien avec son environnement. L'histoire de sa construction a entraîné dès ses origines une rupture complète avec son contexte : construite sur le principe de l'urbanisme sur dalle et le concept sous-jacent de table-rase, cette tour de bureaux de plus de 200 mètres dans un quartier de culture, d'art et de divertissements ne correspond à aucune typologie du quartier (hormis celles de la dalle sur laquelle la Tour s'implante) :

- La Tour est séparée des espaces urbains environnants par une dalle imposante faisant office de soubassement et créant une rupture complète avec l'espace public ;
- La Tour apparaît comme un « *unicum* », d'un point de vue architectural, sans lien avec aucune autre typologie du quartier sur lequel elle exerce pourtant une prégnance très importante. La Tour, et la gare, sont pourtant indirectement à l'origine d'une des typologies du quartier : les immeubles postmodernes construits par Ricardo Bofill en 1985 dans une tradition architecturale revisitée, en opposition avec le style « hors-sol » de l'opération Maine-Montparnasse ;
- Les immeubles les plus hauts des alentours, comme les tours et barres encadrant la gare Montparnasse, présentent une échelle totalement différente de la Tour Montparnasse et de ses 56 étages pour 210 mètres de haut ;
- La Tour fait résolument partie des immeubles sombres du quartier avec leurs façades en verre fumé (typique de l'opération Maine-Montparnasse : Tour CIT, centre commercial, gare Montparnasse), qui renvoient volontairement au style international et notamment au Seagram Building, construit par l'architecte Mies Van der Rohe à New-York. Elle reste toutefois implantée au cœur d'immeubles enduits, à parement de calcaire ou en béton, tous dotés d'une teinte plutôt claire, oscillant du beige au gris clair et au blanc.

Si la déconnexion de cet objet que constitue la Tour Montparnasse est avérée, il faut toutefois noter qu'elle n'est pas une exception. L'hôtel Pullman, inauguré en 1974 (un an après celle de la Tour Montparnasse), constitue un élément unique parmi son environnement par son gabarit, son implantation sur dalle, mais aussi son écriture architecturale faite d'une succession de lignes verticales en métal dissimulant pour partie les fenêtres de la tour et empêchant de rattacher le bâtiment à toute autre typologie architecturale du quartier.



1 2
 Prolongements des rues du Départ et de l'Arrivée
 Boulevard de Vaugirard / rue du Cdt Mouchotte



3 4
 Avenue du Maine - sortie de la portion souterraine sud



5 6
 Grands axes urbains dans l'alignement de la tour Montparnasse
 rue de Rennes et boulevard Edgar-Quinet

Figure 47 - Prégnance de la Tour sur son quartier – repérage photographique

1.7.2. Echelle de la ville

Si les caractéristiques architecturales de la Tour Montparnasse, notamment sa taille et sa teinte, font de cette dernière un objet déconnecté de son contexte paysager et urbain immédiat, ces mêmes attributs lui confèrent, à l'échelle de la ville, un statut tout à fait différent de repère urbain.

Contrairement toutefois à l'idée collective selon laquelle elle serait un totem visible de toute part à Paris, la perception réelle de la Tour Montparnasse est en fait relativement restreinte, principalement du fait de la forte densité urbaine de Paris. Elle se concentre en réalité sur certains types de lieux en particulier : la Tour n'est pas perçue depuis les archétypes identifiés du Paris du culte (Notre-Dame, Grande Mosquée), du divertissement (Théâtre du Châtelet, AccorHotels Arena) ou du Paris nocturne (place Blanche, place de la République, place de la Contrescarpe). A l'échelle de la ville, assez peu de percées permettent en effet de percevoir nettement l'édifice. Les vues principales sur la tour sont en fait, et assez logiquement, les différents points hauts, belvédères et points de vue ménagés sur la ville dans des sites spécifiques :

- Les grands sites touristiques comme les étages de la tour Eiffel, le toit de l'arc de triomphe ou la butte Montmartre ;
- Le centre Pompidou, dont l'accès aux salles d'expositions dégage des perspectives sur l'ensemble de la ville ;
- Les terrasses et restaurants panoramiques (ou *rooftops*) des grands magasins du boulevard Haussmann comme les galeries Lafayette ou le Printemps ;

Ponctuellement, des espaces dégagés entraînent également une visibilité sur les parties hautes de la tour comme le jardin du Luxembourg ou la rue Vercingétorix entre les voies ferrées partant de la gare Montparnasse et les immeubles HBM construits dans l'Entre-deux-guerres.

La Tour est donc perçue depuis des points précis, majoritairement utilisés par un public touristique, pour qui la Tour Montparnasse apparaît en second lieu, en arrière-plan ou désaxé par rapport aux repères internationalement connus comme la coupole des Invalides, les tours de Notre-Dame de Paris, la tour Eiffel, etc. Au final, il est peut-être possible d'affirmer que cet isolement par rapport aux quartiers touristiques, comparé à une perception majoritairement liée à la fonctionnalité touristique de Paris, réduit de fait son premier statut identifié de repère urbain et paysager à l'échelle de la ville. Il est également intéressant de noter que l'ensemble de ces vues dessine un arc orienté vers le sud de la ville, dans un delta allant de la Seine à Javel, jusqu'à la Seine à Bercy.

La Tour CIT n'est visible qu'aux alentours de l'EITMM et a donc un impact bien moins important sur le paysage parisien que la Tour Montparnasse.

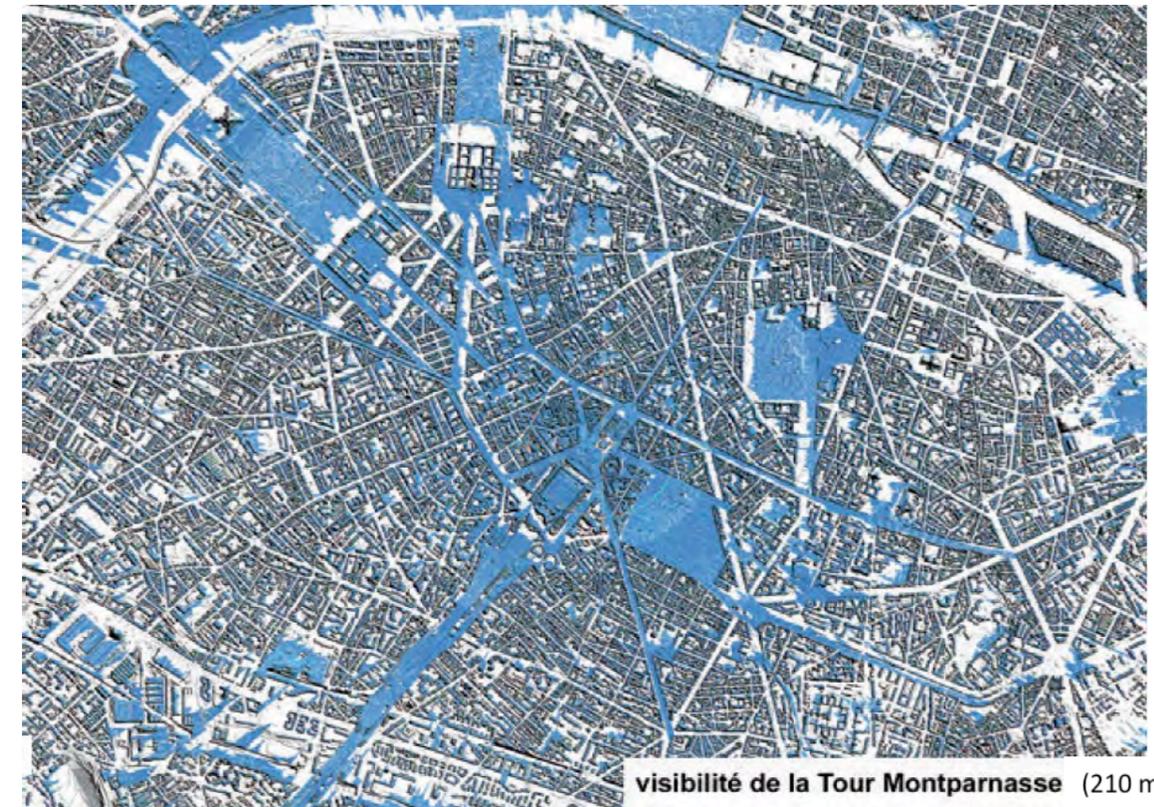


Figure 48 - Visibilité de la Tour Montparnasse (APUR)

1.7.3. Echelle du territoire

La topographie peu accidentée du territoire du Grand Paris et sa très forte densité urbaine engendrent finalement un nombre assez restreint de vues sur la rive gauche de Paris et plus précisément sur la Tour Montparnasse. La majorité d'entre elles proviennent des crêtes et plateaux du sud et de l'ouest, dessinant un arc de vues vers le nord-est, à l'opposé des vues observées sur la tour à l'échelle de la ville.

La perception de la Tour à cette échelle ne dépend pas tant du type de point de vue (château, lieu d'agrément, etc.) que de son éloignement par rapport à Paris. Ainsi, deux types de perceptions coexistent à l'échelle du territoire :

Les vues lointaines : minoritaires, ces vues sont les seules provenant de l'est et du nord de la Tour. Elles correspondent toutes les trois (Orgemont-Argenteuil, Bagnole, Chennevières-sur-Marne) à des lieux d'agrément surplombant la ville, aménagés pour dégager des panoramas vers le lit de la Seine. A cette échelle, la Tour Montparnasse est seulement reconnaissable par sa hauteur et sa forme.

Les vues rapprochées : le relief francilien dégage principalement des vues proches, au sud et à l'ouest de Paris, où les coteaux et la Seine engendrent des belvédères aménagés depuis le XVIIIe puis le XIXe siècles en lieux de villégiatures ou militaires. Depuis ces points de vue, la Tour Montparnasse est fortement reconnaissable et maintient son statut de repère dans le grand paysage.

Dans les deux cas, plus qu'un simple repère paysager et urbain, la Tour forme à cette échelle un jalon de la « skyline » de Paris et du Grand Paris en s'inscrivant dans une séquence qui se détache nettement du velum (« plafond » de la nappe haussmannienne), aux côtés des autres éminences principales comme la tour Eiffel, la Défense, la tour Pleyel, le TGI, etc. Il faut toutefois noter qu'à l'échelle du territoire, la teinte sombre de la Tour n'est pas toujours perceptible et ne suffit parfois plus pour la distinguer des autres IGH tels que la tour Concorde-Lafayette, voire le tribunal de Grande instance. Depuis les vues les plus lointaines, la Tour est simplement perçue comme une borne, uniformisée avec les autres tours présentes dans le grand paysage.



Figure 49 - Panorama depuis la butte d'Orgemont - Argenteuil



Figure 50 - « Skyline » de Paris (vue du nord)

1.7.4. Ambiance végétale

Le projet s'inscrit dans un environnement urbain qui présente des espaces végétalisés.

Dans un rayon de 100 mètres, sur la Place Raoul Dautry, différentes plates-bandes arborées sont présentes, comprenant des pelouses et avec douze sujets correspondant à plusieurs espèces : un ailante, trois eucalyptus, deux pins, un bouleau, un tilleul argenté, un murier et trois sophoras.



Figure 51 - Les espaces verts dans l'environnement immédiat au Sud de la Tour

Les abords sud de la Tour dans la limite de la parcelle, présentent deux platebandes plantées de pelouse, implantées sur des talus maçonnés formant des bancs. Aucun arbre n'est planté sur ces platebandes. Il n'y a aucune surface végétalisée au nord de la parcelle.



Figure 52 - Platebandes plantées en pied de Tour ; à droite la façade sud, non accessible depuis le RDC

L'analyse de l'environnement proche de la Tour Montparnasse montre que la végétation arborée est diversifiée avec une grande diversité d'essences, mais s'inscrit globalement dans une végétalisation de type urbanisme sur dalle.

Aucune végétation n'est présente aux abords du CIT dans l'EITMM

1.8. Mobilités

Compte tenu de la proximité entre la tour Montparnasse et la tour CIT, on se reportera, pour les aspects concernant l'état actuel des mobilités, sur la présentation qui en est donnée par l'étude d'impact du projet Tour Montparnasse.

1.8.1. Analyse des déplacements

La Tour Montparnasse et la Tour CIT étant situées au carrefour des 6^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements de Paris, la part modale présentée ci-après se base sur la moyenne des parts modales des habitants de ces trois arrondissements.

Les habitants des 6^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements se rendent principalement sur leur lieu de travail en transports en commun (64%). La part de la voiture particulière est réduite à 14% de part modale.

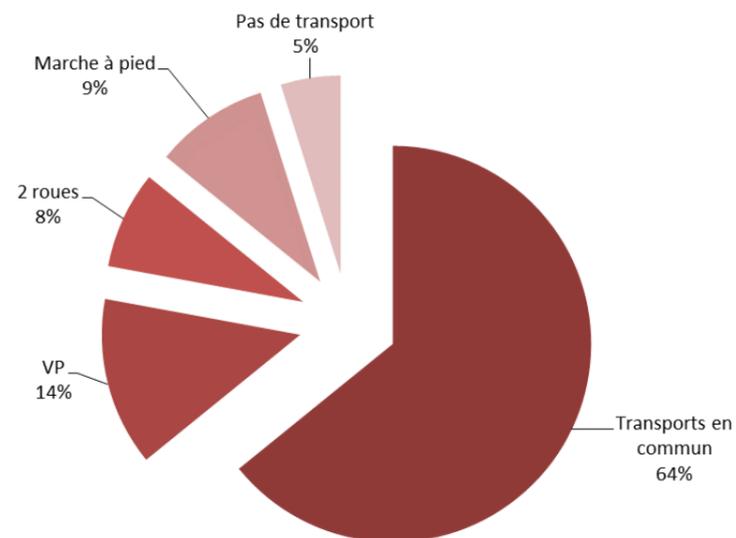


Figure 53 - Part modale des habitants des 6^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements (INSEE)

Les salariés travaillant dans le 14^{ème} ou le 15^{ème} arrondissement habitent en majorité dans l'arrondissement concerné (respectivement 35% et 34%). Une part importante des salariés habite dans le reste de Paris (respectivement 17% et 15%) ou dans les Hauts de Seine (respectivement 17% et 18%). Les autres départements connaissant des échanges domicile-travail avec ces deux arrondissements sont la Seine-Saint-Denis (9%) et le Val-de-Marne (13% pour le 14^{ème} et 9% pour le 15^{ème}). Les autres départements de la région parisienne sont moins représentés.

1.8.2. Infrastructures de transport

La Tour Montparnasse et la Tour CIT sont situées au sein d'un réseau dense de voirie :

- La desserte de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT est assurée par les voies de l'Arrivée et du Départ situées de part et d'autre de la Tour,
- Ces voies de desserte sont reliées à des axes d'échange et de transit de plus grande ampleur. On peut citer :
 - o Le boulevard du Montparnasse qui constitue avec le boulevard de Port Royal et le boulevard Saint Marcel situés dans son prolongement, un axe Est-Ouest entre le 7^{ème} arrondissement et la gare d'Austerlitz,

- o L'avenue du Maine qui relie le secteur d'étude aux boulevards des Maréchaux et au boulevard périphérique,
- o La rue de Rennes qui constitue un axe Nord-Sud entre le boulevard St-Germain et la Tour
- o Le boulevard Pasteur qui constitue avec le boulevard Garibaldi, le boulevard Saint Jacques, le boulevard Blanqui et quelques autres un axe Est-Ouest du Pont Bir-Hakeim à l'Ouest au Pont de Bercy à l'Est.



Figure 54 - Voirie de proximité de la Tour (Géoportail)

1.8.3. Trafic

Le trafic routier dans le secteur d'étude est majoritairement fluide avec quelques ralentissements liés aux feux tricolores. Les cartes ci-après présentent les conditions de circulation dans le secteur d'étude.

HPM : Heure de Pointe du Matin

HPS : Heure de Pointe du Soir

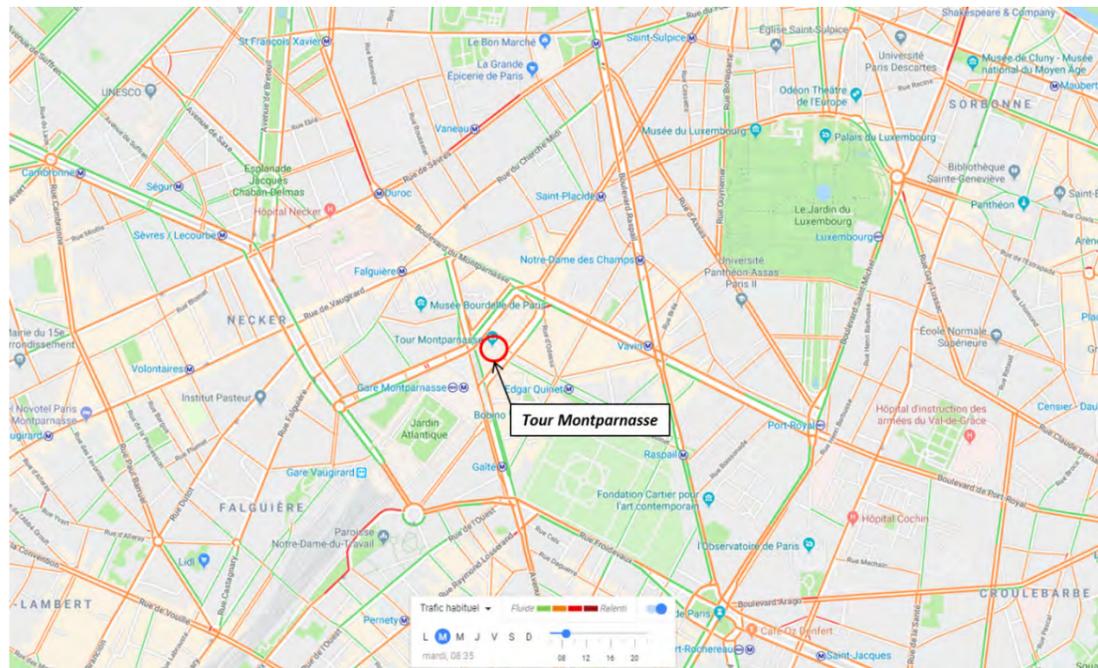


Figure 55 - Conditions de circulation – HPM (Google Traffic)

Les conditions de circulation sont fluides sur les voiries à proximité immédiate du secteur d'étude avec quelques ralentissements en entrée des carrefours.

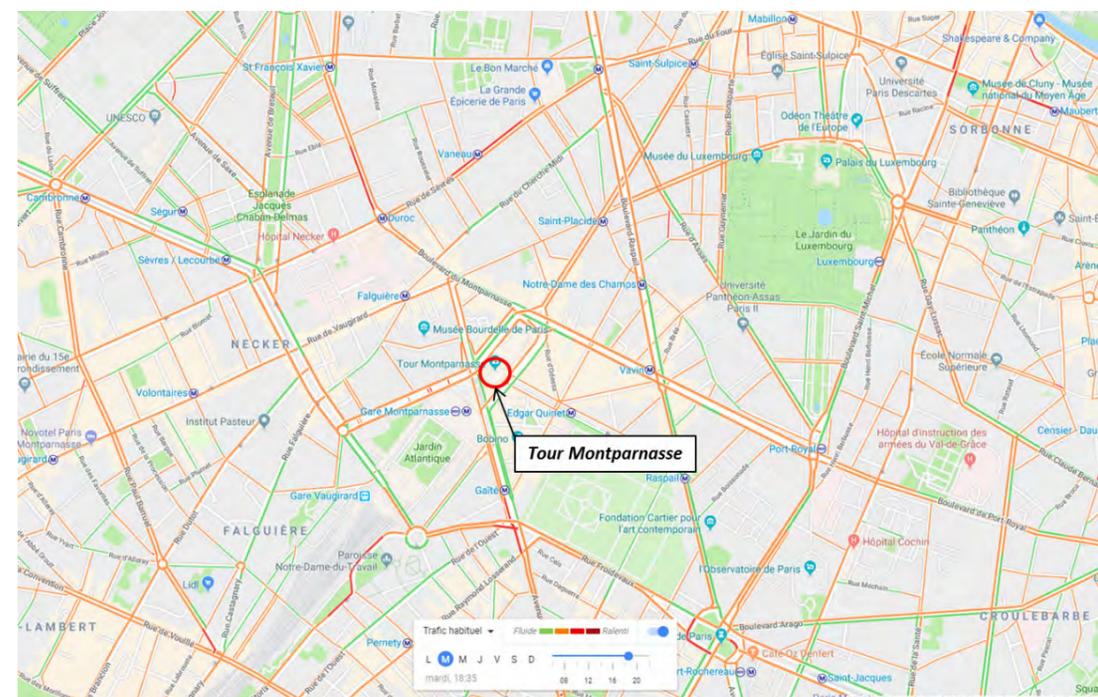


Figure 56 - Conditions de circulation – HPS (Google Traffic)

En heure de pointe du soir, les conditions de circulation restent fluides sur les voiries à proximité immédiate du secteur d'étude avec quelques ralentissements en entrée des carrefours comme en HPS.

1.8.4. Transports en commun

A. MODES FERROVIAIRES

La station de métro la plus proche de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT est la station Montparnasse-Bienvenüe / Gare Montparnasse avec :

- La ligne 4 du métro orientée selon un axe Nord-Sud, relie la Porte de Clignancourt au Nord à la mairie de Montrouge au Sud. Outre la gare Montparnasse, elle dessert également les pôles multimodaux de Gare du Nord et de Châtelet-les-Halles.
- La ligne 6 du métro orientée selon un axe Est-Ouest, relie le carrefour de l'Etoile à la place de la Nation.
- La ligne 12 du métro orientée selon un axe Nord-Sud relie Aubervilliers à Issy les Moulineaux. La ligne dessert également la gare Saint Lazare.
- La ligne 13 du métro, également orientée selon un axe Nord-Sud, relie les villes de Saint Denis ou Asnières et Gennevilliers au Nord à Chatillon et Montrouge au Sud. La ligne dessert également la gare Saint-Lazare.
- La ligne N de Transilien permet de rejoindre Rambouillet, Dreux et Mantes la Jolie en passant notamment par Versailles.

Outre les métros et trains de banlieue, la gare Montparnasse relie Paris au Grand Ouest avec des liaisons quotidiennes pour Bordeaux, Toulouse, Chartres, Tours, Rennes, Nantes, Le Mans...

Au-delà de la gare Montparnasse, les lignes 10 du métro et B du RER permettent une desserte du secteur. La station Duroc (lignes 10 et 13) est située à moins de 800m de la Tour et la station Port Royal (RER B) avec située à moins de 1,3 km de la tour.

Ces différentes lignes font de la Tour Montparnasse une Tour facilement accessible.

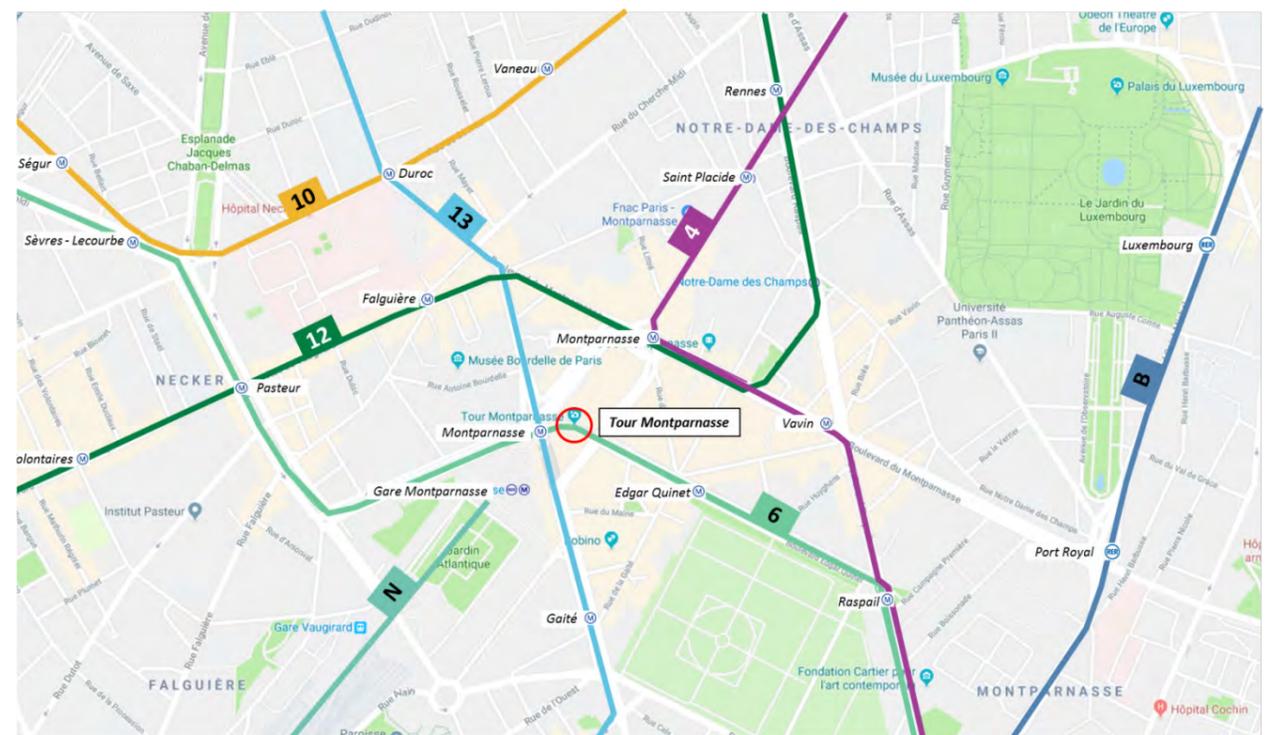


Figure 57 - Schéma de desserte du secteur par le réseau ferroviaire

B. BUS

Le secteur d'étude est desservi par de nombreuses lignes de bus, l'arrêt qui concerne le projet est la gare routière de la Gare Montparnasse, située en continuité de la place Raoul Dautry. Ainsi, on compte 4 lignes en terminus et 6 lignes en passage au niveau de la gare Montparnasse.

Auprès du projet, des couloirs de bus jalonnent les rues du Départ et de l'Arrivée.

La Tour Montparnasse et la Tour CIT sont donc situées au sein d'un pôle multimodal de transport parisien majeur.

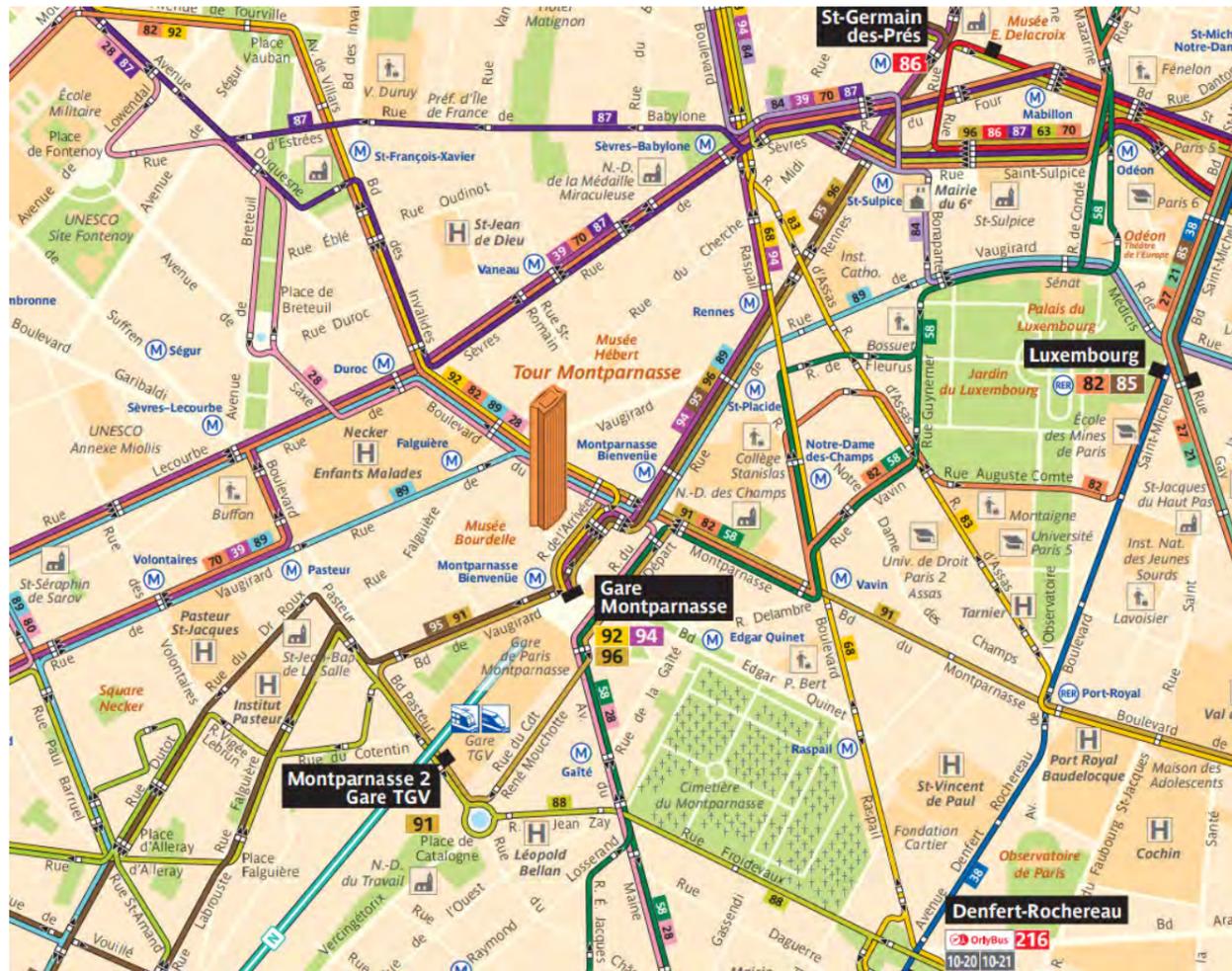


Figure 58 - Le réseau de bus du secteur d'étude (RATP)

1.8.5. Stationnement

Le quartier Montparnasse ne connaît pas de déficit global en stationnement résidentiel. En effet, le nombre de voitures des ménages est inférieur au nombre de places déclarées, et le nombre de places sur voirie apporte une souplesse supplémentaire ; ceci se vérifie le jour comme la nuit (c'est-à-dire en tenant compte, ou pas, des places de stationnement rotatif), ce qui fait que, sur l'ensemble du quartier, la pression sur le stationnement résidentiel n'est pas élevée.

La demande en stationnement pour motif professionnel est, quant à elle, compensée par l'offre importante en parkings souterrains, pour la plupart en surcapacité.

Le stationnement pour motif de loisirs est moins organisé. On constate en effet que le stationnement se fait en grande partie de manière illicite sur voirie, alors même que les parkings souterrains ne sont pas complets voire même faiblement occupés. La lutte contre le stationnement illicite, notamment des deux roues, et l'incitation à l'utilisation des parkings souterrains, est un enjeu important sur ce secteur.

Le parking du complexe Maine Montparnasse est accessible par la rue de l'Arrivée et par la rue du Départ avec une entrée et une sortie sur chacune des rues. L'accès rue du Départ est également accessible aux poids lourds.



Figure 59 - Accès actuels au parking Maine Montparnasse

Le parking du complexe Maine Montparnasse offre l'équivalent de 1833 places dont 649 pour le public :

- Environ 450 places privées pour la Tour et 159 pour le reste de l'EITMM au SS5
- Environ 475 places privées pour la Tour et 100 pour le reste de l'EITMM au SS6
- 649 places publiques aux SS3 et SS4

Il n'existe pas de places PMR compte tenu de l'absence de dispositions spécifiques permettant l'accès aux étages depuis le parking.

Il n'existe pas non plus de stationnement réservé aux deux roues dans le parking public pour des raisons de sécurité des circulations car il n'y a pas d'aménagements antidérapants. Il en existe toutefois, pour certaines places privées.

Il est à noter plusieurs emplacements spécifiques pour le stationnement des deux roues sur le boulevard Vaugirard à proximité de la gare routière.

1.8.6. Modes doux

A. ACCES

La Tour Montparnasse, située sur la place piétonne Raoul Dautry, est accessible par les piétons de façon très aisée :

- Accès direct depuis la gare Montparnasse
- Sortie de métro située en face de la Tour.
- Depuis les arrêts de bus

Les temps de parcours pour les différents accès sont mentionnés sur la figure suivante.

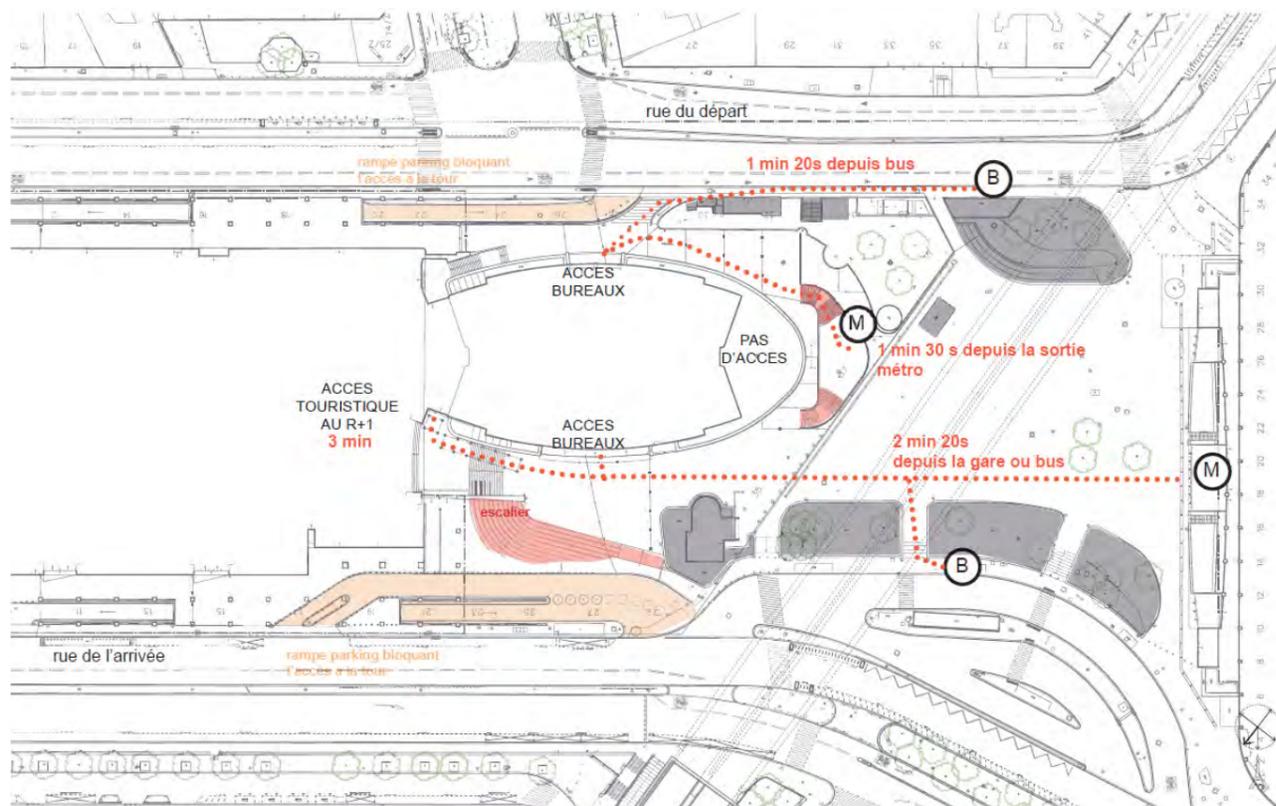


Figure 60 - Temps de parcours des accès au bus et métro depuis la tour

Un accès au métro existe actuellement depuis le pied de Tour. Toutefois cet accès est confidentiel et peu visible. Actuellement la Tour possède plusieurs accès dont les principaux sont détaillés sur le schéma ci-après.

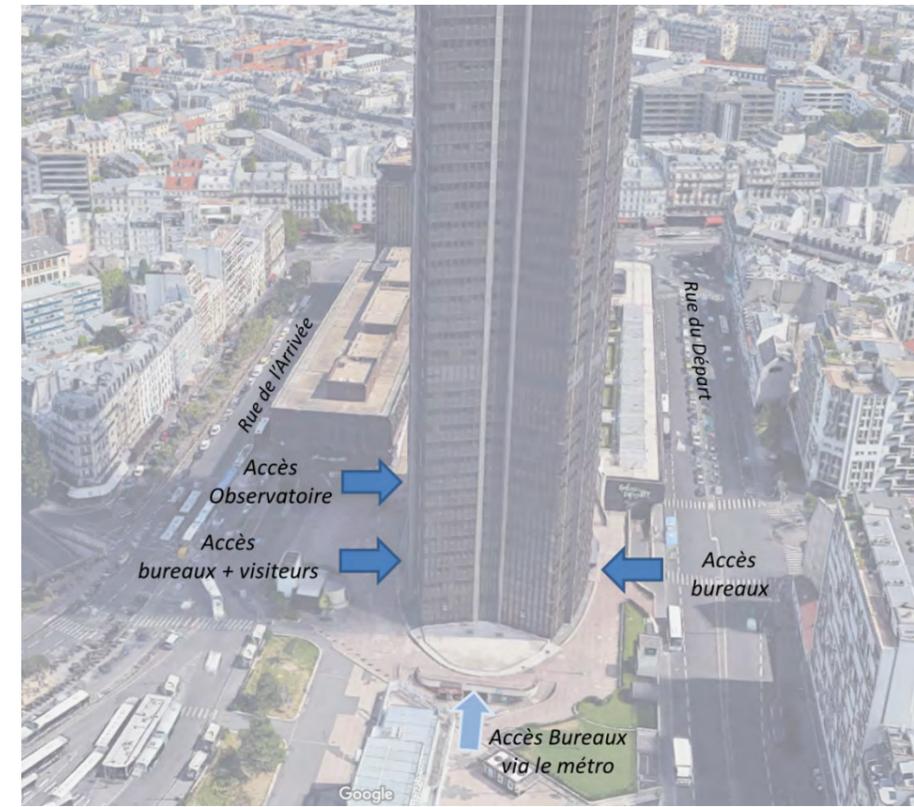


Figure 61 - Accès actuels à la Tour

Les accès se répartissent en 4 localisations principales :

- Un accès sur le parvis côté rue de l'Arrivée pour les employés et les visiteurs
- Un accès sur le parvis côté rue du Départ pour les employés
- Un accès via les couloirs du métro pour les employés
- Un accès à l'arrière de la Tour pour l'Observatoire depuis le premier étage

Les circulations piétonnes sont aujourd'hui peu lisibles et rendues difficiles par des obstacles depuis les rues de l'Arrivée et du Départ. A cela s'ajoute un croisement des flux lié aux différents accès des transports en commun (métro, bus et gare).

L'accès à la Tour CIT se fait aussi depuis la rue de l'Arrivée.



Figure 62 - Difficultés des cheminements de l'espace existant



Figure 63 - Stationnement vélos disponibles boulevard Vaugirard

B. AXES CYCLABLES

La Tour Montparnasse et la Tour CIT sont desservies par de nombreux aménagements cyclables :

- Des voies bus accessibles aux vélos (rue du Départ, bd du Montparnasse...)
- Des bandes cyclables (rue de Rennes...)
- Des pistes cyclables (bd Pasteur, bd Garibaldi, bd Blanqui...)

Ces aménagements cyclables permettent à la fois des liaisons Nord-Sud et Est-Ouest et permettent de relier la gare Montparnasse au réseau cyclable structurant de Paris notamment les pistes cyclables des boulevards des Maréchaux ou des quais de Seine.

Toutefois, il n'existe dans les Tours actuelle aucune infrastructure permettant de stationner des vélos de façon sûre et confortable.

En revanche, des stations Vélib' sont situées à proximité du projet et des emplacements de stationnement pour les vélos sont disponibles boulevard Vaugirard, ce qui permet de favoriser la pratique du vélo.

1.9. Energie

Dans cette partie sont présentées les opportunités techniques et financières des différents types d'énergies renouvelables envisageables sur le territoire.

A. LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE PARIS (PCAET)

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) constitue la déclinaison du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) à une échelle plus fine. Il fixe les objectifs en matière de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), d'amélioration de l'efficacité énergétique et de production d'énergies renouvelables.

Les principaux axes du nouveau Plan Climat de Paris sont les suivantes :

- Faire de Paris un territoire à 100% d'énergies renouvelables en 2050
- Diviser par deux la consommation d'énergie d'ici 2050
- Améliorer la qualité de l'air pour une meilleure santé
- Encourager une mobilité propre, partagée et apaisée
- Défendre un projet sociétal porteur d'équité et de solidarité
- Verdir et rafraîchir la ville pour faire face à la hausse des températures
- Soutenir une alimentation durable et de qualité
- S'appuyer sur l'innovation pour réussir la transition écologique de Paris

B. CONSOMMATIONS ENERGETIQUES ACTUELLES

La Tour Montparnasse consomme actuellement environ **690 kWh d'énergie primaire³ par m² et par an**. Ce chiffre très élevé s'explique par des façades fortement déperditives, des systèmes de régulation obsolètes, l'absence de récupération de chaleur sur l'air extrait etc....

L'EITMM ne présente pas de comptage d'énergie détaillé par poste de dépense énergétique et par bâtiment permettant un relevé exact des consommations existantes réelles du CIT. Une estimation des consommations réelles a cependant été réalisée en considérant l'ensemble des surfaces comme étant à destination de bureaux, y compris les zones aujourd'hui en second jour.

Les consommations actuelles réelles du CIT sont de l'ordre de 490 kWh/m²/an en énergie primaire. Ces consommations élevées (à titre de comparaison, le bâti haussmannien consomme environ 200 kWh d'énergie primaire par m² et par an) conduisent à des objectifs de réduction drastique des consommations qui sont présentés dans les chapitres « Performances environnementales de la Tour » (1.3.8) et « Consommations de ressources et résidus attendus » (2.8.2) du tome Projet/effets/mesures.

C. ETAT DES LIEUX DU POTENTIEL ENERGETIQUE

Plusieurs solutions d'approvisionnement en énergie ont été étudiées : géothermie, réseau de chaleur urbain de Paris, solaire et éolien... Les solutions les plus pertinentes pour le projet sont le recours au réseau de chaleur, le solaire photovoltaïque ainsi que deux dispositifs novateurs : la récupération d'énergie sur la production des groupes froid et la ventilation naturelle.

³ Energie contenue dans les sources naturelles, en particulier fossiles : pétrole, charbon, gaz.

1.10. Santé

1.10.1. Acoustique

A. GENERALITES

Dans la réglementation française, ce sont les périodes 6h-22h et 22h-6h qui ont été adoptées comme référence pour le calcul des niveaux sonores L_{Aeq} ⁴.

La définition du critère d'ambiance sonore modérée est donnée dans l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995:
« Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant avant la construction de la voie nouvelle, à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que L_{Aeq} (6 heures-22 heures) est inférieur à 65 dB(A) et L_{Aeq} (22 heures-6 heures) est inférieur à 60 dB(A). »

B. MESURES REALISEE SUR LE SITE

Concernant la Tour Montparnasse :

Dans le cadre du projet de restructuration de la Tour Montparnasse, une campagne de mesures acoustiques dans l'environnement extérieur a été réalisée entre le mardi 15 mai et le vendredi 18 mai 2018.

L'objectif premier de cette étude n'est pas la qualification du bruit des infrastructures de transport, mais la détermination des niveaux sonores résiduels du site. Des mesures acoustiques longue et courte durée ont été réalisées en vue de qualifier la répartition de ces niveaux résiduels afin de localiser les zones les plus calmes du site ou au contraire les plus bruyantes.

Les résultats présentés sur les figures suivantes synthétisent les niveaux de bruits ambiants L_{Aeq} mesurés en période diurne et nocturne.



Figure 64 - Mesures L_{Aeq} [diurne] aux points fixes (violet) et L_{Aeq} aux points mobiles (rouge)

⁴ Niveau équivalent exprimé en dB(A), noté L_{Aeq} , qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable de même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.



Figure 65 - Mesures LAeq[nocturne] aux points fixes (violet) et LAeq aux points mobiles (rouge)

Cette campagne de mesure met en évidence trois zones d'un point de vue de l'exposition sonore :

- Secteur Rue de l'arrivée / Rue du Départ / Boulevard Vaugirard : Cette zone située dans l'environnement immédiat de la Tour (zone englobant les points fixes PF1, PF2, PM1 et PM2) présente des niveaux LAeq homogènes, de l'ordre de 67 dBA à +/-2dBA près.
- Secteur Edgar Quinet et dessertes locales (PM3 et PM4). Dans cette zone, plus calme, les niveaux LAeq sont entre 3 et 7 dB(A) inférieurs à ceux constatés aux points fixes.
- Secteur boulevard Montparnasse : les niveaux sonores sont globalement plus élevés de 4 à 8 dBA que ceux constatés aux points PF1 et PF2. Ce constat est cohérent au regard du classement acoustique du boulevard Montparnasse (plus bruyant que les rue de l'arrivée et du départ du fait d'un trafic plus intense).

Niveaux sonores résiduels

Le niveau de bruit résiduel correspond aux niveaux les plus bas mesurés sur le site. Ces niveaux sonores sont essentiels pour guider la conception s'agissant notamment des installations mécaniques susceptibles d'émettre des nuisances sonores pour l'environnement.

Au regard des mesures effectuées, le niveau sonore résiduel retenu est donc de 56 dB(A) pour la période diurne et 48 dB(A) pour la période nocturne, donc une zone d'ambiance sonore modérée.

1.10.2. Qualité de l'air

A l'échelle du 15^{ème} arrondissement, les taux de dioxyde d'azote (NO₂) sont supérieurs à la valeur limite, les taux de particules PM10⁵ sont inférieurs aux objectifs de qualité.

Ces polluants viennent principalement de l'activité résidentielle et tertiaire.

La station de mesure la plus proche est la station située Place Victor et Hélène Basch à 1,6 km au sud du projet. Cette station effectue des relevés pour le dioxyde d'azote, les particules PM10 et le monoxyde de carbone.

Sur le début d'année 2018, les observations suivantes ont été réalisées :

Polluants	Seuil	Valeur en µg/m ³	Paramètre	Observations – Nombre de dépassements (au 16/05/2018)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Seuil d'alerte	400	Moyenne horaire	0
		200	Moyenne horaire si le dépassement a été enregistré pendant 2 jours consécutifs et qu'il est prévu pour le lendemain	0
Particules PM10	Valeur limite	50 (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an)	Moyenne journalière	8
	Seuil d'alerte	80	Moyenne journalière	0
Monoxyde de carbone (CO)	Valeur limite	10 000	Moyenne sur 8h	0

Tableau 4 - Dépassements des valeurs seuils des polluants atmosphériques

Au 16 mai 2018, des dépassements de valeur limite ont uniquement été observés pour les particules PM10, à huit reprises.

1.10.3. Electromagnétisme

Une étude d'exposition aux champs électromagnétiques a été menée par le bureau d'études environnement Egis, conformément au niveau performant de la certification HQE.

Les niveaux de champs électromagnétiques relevés ne dépassent pas les limites d'exposition du public et des travailleurs.

Aucune action corrective n'est donc nécessaire pour réduire l'exposition aux champs électromagnétiques du public ou des travailleurs.

⁵ Particules de taille inférieure à 10 microns.

1.11. Synthèse des enjeux et contraintes du site

Le tableau suivant présente les enjeux rencontrés pour le projet et en propose une hiérarchisation.

Thématiques	Très sensible	Sensible	Informatif	Justification du niveau d'enjeu retenu (Tour Montparnasse)
Milieu physique				
Topographie				La topographie du secteur a été profondément remaniée par les infrastructures souterraines qui traversent le sous-sol parisien (métros, gares). Le relief de proximité est relativement plat et ne constitue pas de contrainte pour le projet.
Géologie				La géologie est principalement constituée de couches remaniées en surface liées aux infrastructures souterraines. En outre, cet aspect ne représente pas d'enjeu particulier pour une opération de réhabilitation d'un bâtiment existant.
Eaux				Le projet se situe de manière éloignée de la Seine (1,4 km au plus proche) et ne se situe pas sur une nappe considérée vulnérable à la pollution, en outre le secteur est très imperméabilisé. Le niveau de la première nappe est estimé à environ 30 m. La thématique eau n'est donc pas un enjeu sensible pour le projet.
Climat				Le climat est de type tempéré en Ile de France, toutefois les phénomènes de fortes chaleurs en été deviennent de plus en plus fréquents en lien avec l'effet d'îlot de Chaleur Urbain. Avec le réchauffement climatique, l'enjeu climatique est devenu sensible.
Risques industriels et technologiques				Le parachèvement du désamiantage de la Tour n'est pas encore complété, et celle-ci se situe à proximité ou comprend des installations classées pour la protection de l'environnement. Aucune installation SEVESO ne se situe en revanche à proximité. L'enjeu est donc considéré sensible.
Risques naturels				L'opération est uniquement concernée par un risque carrière et un aléa de remontée de nappe considérés comme faibles au vu de l'expérience sur site depuis sa construction. L'enjeu risque naturel n'est donc pas considéré comme sensible.
Milieu naturel				
Biodiversité				Les habitats inventoriés sont communs et très artificialisés, le milieu environnant est anthropisé. Les quelques espèces de faune rencontrées sont très communes et anthropiques (Pigeon ramier). Une seule espèce protégée mais très commune a été recensée, il s'agit du Moineau domestique.
Corridors biologiques				Etant donné sa localisation en contexte hyper-urbain l'opération ne se situe au sein d'aucun corridor biologique.
Zonages				Aucun zonage ne concerne de près ou de loin l'opération.
Milieu humain				
Urbanisme				Le projet s'insère dans un espace très urbanisé doté de plusieurs documents cadres dont le PLU de la ville de Paris qui comprend des orientations d'aménagement et de programmation spécifiques au périmètre Maine Montparnasse.
Socio-économie				Le secteur de Montparnasse est un environnement économiquement très dynamique par la présence de nombreux commerces (centre commercial), de bureaux y compris dans la Tour et la gare SNCF.
Réseaux et servitudes				Plusieurs servitudes concernent la Tour étant donné son contexte urbain parisien. Des servitudes de dégagement aéronautique, de radioprotection, de transport souterrain font de cette thématique un enjeu sensible. Les servitudes relatives au patrimoine sont traitées dans la thématique idoine.
Equipements et loisirs				Plusieurs équipements sont présents dans un rayon de 400 m autour de la Tour. Peu d'écoles sont présentes mais plusieurs équipements de petite enfance. L'enjeu peut donc être considéré comme sensible étant donné la présence d'équipements sensibles.
Patrimoine				La Tour comme la majorité de la ville de Paris est concernée par de nombreux monuments historiques classés ou inscrits. Elle se situe également en covisibilité avec le site mondial de l'UNESCO « Paris Rives de Seine ». L'aspect patrimoine est donc particulièrement sensible.
Déchets				La quantité de déchets produite en Ile de France est en baisse depuis les années 2000. Les objectifs du plan régional des déchets ménagers sont quasiment atteints. Le tri sélectif constitue le principal enjeu d'aujourd'hui.

Thématiques	Très sensible	Sensible	Informatif	Justification du niveau d'enjeu retenu (Tour Montparnasse)
Déplacements				Le pôle transport de Montparnasse est un lieu incontournable de la région en termes de transport en commun grâce à la gare Montparnasse, la gare routière et aux lignes de métro parisien qui sont en correspondance. Le parvis de la Tour accueille ainsi des voyageurs de Paris, région parisienne et régions de province grâce aux grandes lignes.
Modes doux				L'environnement de la Tour est bien pourvu en équipements facilitant les déplacements en vélo grâce à des voies et stationnement dédiés. Les déplacements à pied sont facilités par de larges trottoirs et le parvis autour de la Tour. Toutefois, les cheminements sont parfois peu lisibles et plus complexes aux abords, notamment par la traversée des voiries.
Stationnement				Le stationnement est dimensionné de manière cohérente avec les usages qui en sont fait. Le secteur dispose en effet de places sur voiries et en souterrain pour le complexe Maine-Montparnasse.
Santé				
Acoustique				Le projet se situe dans un contexte très urbain et entouré d'infrastructures routières fréquentées.
Qualité de l'air				La qualité de l'air en Ile-de-France fait régulièrement l'objet de dépassement des valeurs limites pour les particules, l'ozone et le dioxyde d'azote notamment. L'enjeu de santé est donc sensible pour le projet comme pour l'ensemble de la région.
Electromagnétisme				Les seuils électromagnétiques mesurés respectent les valeurs réglementaires.
Contexte Paysager et Urbain				La Tour Montparnasse est depuis sa construction un symbole parisien visible de bon nombre de points de vue de la capitale et proche couronne et de lieux patrimoniaux tels que la Tour Eiffel, Montmartre... L'insertion de sa réhabilitation dans le paysage proche comme lointain constitue donc un enjeu très sensible.

Tableau 5 - Tableau de synthèse des enjeux environnementaux

1.12. Scénario de référence

Le code de l'environnement en vigueur depuis le 1er janvier 2017 mentionne une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence », et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

L'évolution des aspects de l'état initial avec mise en œuvre du projet correspond à l'analyse réalisée dans le volet projet/effets/mesures de la présente étude d'impact au chapitre Analyse des effets permanents du projet et mesures visant à éviter, réduire, compenser ces effets.

Le scénario de référence croise :

- les dynamiques d'évolution du territoire, aussi bien en termes démographiques et économiques qu'urbanistiques (ressources foncières, parc immobilier, infrastructure de transport, ...);
- l'évolution des composantes environnementales qu'il faut apprécier au regard des pressions qui s'exercent sur le territoire ;
- les projets et les politiques engagés sur le territoire, et qui seraient mis en œuvre.

Dans la présente situation, le scénario de référence considéré en l'absence de mise en œuvre du projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse et du CIT correspond au maintien des immeubles sans la réhabilitation. Ce scénario s'apparente à l'analyse des effets cumulés qui est présentée dans la partie idoine, dans un autre objectif. Il s'agit ici de montrer l'évolution de l'environnement au fil de l'eau sans projet.

Les thématiques pertinentes qu'il convient de traiter dans le cadre du projet sont issues de l'analyse des enjeux présentée au chapitre 1.11 ci-dessus et abordées dans les chapitres qui suivent.

1.12.1. Energie

Etant donné sa date de réalisation et ses caractéristiques, la Tour Montparnasse et la Tour CIT affichent une consommation énergétique largement supérieure aux standards actuels (690 kWh/m²/an et 490 kWh/m²/an). A titre de comparaison, le bâti Haussmannien consomme 200 kWh/m²/an.

En l'absence de projet, les immeubles de l'EITMM continueront de surconsommer de l'énergie ; la simple remise à niveau des équipements n'étant pas de nature à accroître suffisamment l'efficacité énergétique, qui passe par de nouvelles façades, des systèmes de régulation efficaces, des installations sobres.

Ainsi, en l'absence de projet, on peut estimer que les deux tours de l'EITMM continueront de surconsommer environ 25 000 MWh/an (soit la consommation de 8 800 habitants).

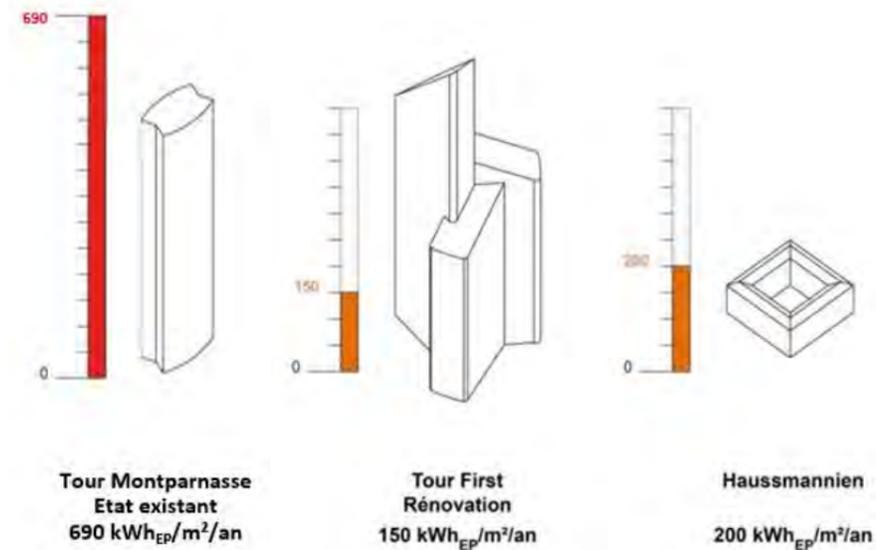


Figure 66 - Comparaison des consommations énergétiques de différents bâtis

1.12.2. Eau

Le projet a pour objectif de réduire la consommation d'eau excessivement élevée de la Tour (121 000 m³) et la ramener aux standards d'un immeuble performant et économe, qui doit se situer autour de 45 000 m³.

De même, le projet de réhabilitation de la Tour CIT a pour objectif de réduire la consommation d'eau élevée de la Tour (13 000 m³) et la ramener aux standards d'un immeuble performant et économe, autour de 5 000 m³. La non-réalisation des projets impliquerait donc un maintien de la consommation excessive de la ressource en eau des deux Tours, soit plus du double de la consommation en eau des Tours post restructuration.

1.12.3. Qualité de l'air

La qualité de l'air est liée au trafic routier et également à la combustion générée par le chauffage.

De la même façon que pour l'énergie électrique, les tours de l'EITMM ont une consommation de chauffage urbain excessive, qui perdurerait en l'absence de projet, nuisant à la qualité de l'air.

Concernant le trafic automobile, il peut être supposé qu'il serait à peu près équivalent de celui existant avec ou sans projet ; le scénario de référence et le scénario avec projet étant équivalents en termes d'émissions polluantes liées au trafic routier.

1.12.4. Acoustique

Les Tours Montparnasse et CIT se situent à proximité de la gare ferroviaire et de la gare routière qui génèrent à eux deux des trafics de véhicules légers, et notamment de taxis, et bus significatifs. Le projet de modernisation de la gare et de l'îlot Gaité Montparnasse ne seront pas de nature à engendrer de nouveaux flux de trafic significatifs.

L'environnement acoustique extérieur n'est donc pas amené à évoluer significativement. Toutefois, de la même manière que pour la qualité de l'air, la mauvaise isolation des Tours existantes ne procure pas une qualité acoustique optimale pour les étages les plus bas et ceux du CIT, et des sifflements liés à l'infiltration de l'air pour les étages plus en hauteur. Dans le scénario de référence, cette situation perdurerait.

L'absence de projet reviendrait à conserver les TAR existantes en toiture du CIT. La conséquence sur l'environnement acoustique serait des émissions sonores supérieures à ce qui serait obtenu par le remplacement des TAR. En effet, les mesures ont montré une **diminution du niveau de pression acoustique à 20 mètres de 13 décibels.**

L'absence de projet impliquerait donc un maintien des niveaux sonores élevés de EITMM.

1.12.5. Socio-économie

Les locaux des Tours sont actuellement occupés par des locataires ayant des baux précaires du fait de l'arrêté préfectoral relatif au parachèvement du désamiantage de la Tour qui nécessitera la fermeture de cette dernière.

Le maintien en l'état des tours de l'EITMM leur fait courir un risque important d'obsolescence. Malgré la qualité de leur emplacement, elles peuvent devenir « hors marché » c'est -à-dire peu attractives du fait de :

- L'inachèvement du désamiantage
- Le niveau des charges élevées (surconsommations énergétiques, haut niveau des charges d'entretien pour pallier la vétusté de certains équipements),
- L'image dégradée d'un lieu largement passé de mode

Une telle situation peut conduire à un taux de vacance élevée, et donc à un déclin inexorable du site.

A l'inverse, le projet de réhabilitation doit réconcilier les Parisiens avec l'image de l'EITMM, favoriser le renouveau urbain voulu par la Ville de Paris (en particulier en ce qui concerne le centre commercial) et maintenir un centre d'affaires attractif et générateur d'activités économiques.

1.12.6. Déplacements

Le scénario de référence concernant la mobilité est traité dans le chapitre dédié dans le volet projet/effets/mesures.

La réalisation ou non du projet de réhabilitation est sans grand impact sur le trafic.

1.12.7. Paysage et patrimoine

La Tour Montparnasse est depuis sa construction un symbole parisien visible de nombreux lieux de la capitale, dont des lieux patrimoniaux tels que la Tour Eiffel, Montmartre... Le quartier Montparnasse est en pleine mutation, la rue de Rennes a notamment fait l'objet d'une réhabilitation en 2012 et d'autres projets sont à venir.

Dans le scénario de référence, les projets de rénovation de la gare Montparnasse et de l'îlot Gaité Scène Montparnasse vont modifier l'aspect urbain immédiat de la Tour, alors que la Tour garde son aspect foncé actuel, perçu des lieux emblématiques dont plusieurs monuments historiques.

Dans le cadre de la rénovation de la gare Montparnasse, les façades de la structure seront modifiées et de grandes ouvertures seront aménagées sur les halls de la gare afin de rendre plus lisible depuis la ville les zones accessibles au public.

Le quartier Montparnasse va donc évoluer vers une architecture plus moderne, alors que la Tour restera dans son style d'origine qui n'a jamais fait l'unanimité.

Il en résulterait un décalage architectural et urbain avec son environnement sur le long terme.

La Tour CIT possède une façade dont les caractéristiques esthétiques sont similaires à celle de la Tour Montparnasse. Le projet développé par Lacaton Vassal permet un éclaircissement de sa façade, comme pour le projet de la Tour Montparnasse.

Conserver cet ouvrage dans le scénario de référence produirait un décalage architectural avec le quartier de Montparnasse en pleine mutation, comme ce serait le cas pour la Tour Montparnasse.

1.12.8. Déplacements

Les flux de piétons sont aujourd'hui peu optimaux de par des accès peu lisibles comportant des croisements et obstacles qui viennent en perturber la fluidité.

L'augmentation de la fréquentation de la gare Montparnasse prévue suite à sa rénovation, pourrait accroître les flux piétons et rapidement saturer le parvis de la Tour en particulier pour les voyageurs empruntant une correspondance avec les transports en commun. La sécurité des circulations et les temps de parcours pourraient ainsi se trouver dégradés en l'absence de réalisation du projet de réhabilitation de la Tour et de son parvis.

2. Esquisses des principales solutions de substitution étudiées et justification du projet retenu

2.1. Contexte et objectifs du projet

La Tour Montparnasse est née sous le signe de l'audace, de la modernité et de l'innovation.

Une Tour de 210 m, longtemps la plus haute d'Europe, dans le ciel de Paris, qui ne laisse personne indifférent. La construction de cette superstructure de béton, de verre et d'acier, fut un véritable défi, tant technologique que financier, un chantier dont l'ampleur était comparable aux grands travaux haussmanniens. La Tour marquera en effet le couronnement architectural du nouveau quartier Maine-Montparnasse des années 1970. Au fil des ans, la Tour est devenue un véritable marqueur urbain et un élément phare du patrimoine parisien. Symbole d'un quartier parmi les plus vivants, véritable lieu de convergence de flux et d'usages au cœur de Paris, l'édifice abrite bureaux, commerces, services et offre une terrasse panoramique très prisée des 1,2 millions de visiteurs annuels. Elle a cependant été largement décriée, et est considérée comme le plus mal aimé des édifices parisiens.

40 ans après, la Tour est devenue le symbole d'une modernité dépassée ; de nouveaux besoins et usages tertiaires apparaissent en matière d'accessibilité et de confort, de nouveaux défis aussi, en termes de performance énergétique tout particulièrement. Une transformation s'impose : il faut repenser l'organisation intérieure, revoir les équipements techniques mais aussi réinscrire l'édifice dans un paysage urbain en constante évolution.

Les enjeux de la réhabilitation de la Tour Montparnasse sont les suivants :

- Parachèvement du désamiantage de la Tour : celle-ci a fait l'objet de longs travaux de désamiantage entrepris dans les années 2000 et aujourd'hui quasiment achevés. Seules restent à traiter des zones inaccessibles, dont notamment certains joints de la façade,
- Mise aux normes « Immeuble de Très Grande Hauteur » ; cette norme de sécurité incendie étant postérieure à la construction de la Tour, certaines de ses dispositions ne sont actuellement pas respectées,
- Un enjeu environnemental, de réduction drastique des consommations énergétiques de la tour et d'utilisation des eaux pluviales,
- Un enjeu d'usage, pour adapter l'organisation des espaces de travail aux standards actuels en matière d'espace de bureaux,
- Un enjeu d'image, afin de réconcilier une Tour en quête d'identité avec les parisiens. La Tour Montparnasse est en effet présente, de jour comme de nuit, dans les grandes perspectives de Paris, notamment depuis le champ de Mars, dans l'axe Trocadéro - Tour Eiffel - Ecole Militaire, mais également depuis l'esplanade des Invalides.
- Un enjeu urbain, pour ouvrir la Tour à son environnement urbain proche par des effets de transparences et de transversalités à l'échelle du piéton.

Le succès du concours international d'architecture, lancé en juin 2016, est à la hauteur de la renommée de la Tour Montparnasse et de l'ambition du projet : plus de 700 marques d'intérêt sont venues des quatre coins du monde !

Il a fallu presque autant d'heures de travail pour sélectionner, avec l'ensemble des parties prenantes, les sept agences appelées, dès le mois d'octobre 2016, à participer à la seconde étape de ce concours. Ces projets sont présentés dans les pages qui suivent. Tous ont témoigné d'un remarquable travail, alliant expertise et audace. Le projet lauréat, qui est entièrement financé par des fonds privés, s'est démarqué en proposant le meilleur équilibre pour répondre à l'ensemble des enjeux - exigeants - en termes d'ambition urbaine, de performances environnementales et de qualités d'usage.

Avec 2024 et les futurs Jeux olympiques à Paris comme horizon, la nouvelle Tour Montparnasse se rêve à la mesure de la beauté de Paris, de sa vitalité et de son rayonnement. Une Tour repensée, à la fois contemporaine, et résolument tournée vers l'avenir !

2.2. Présentation des variantes étudiées et justification du projet retenu

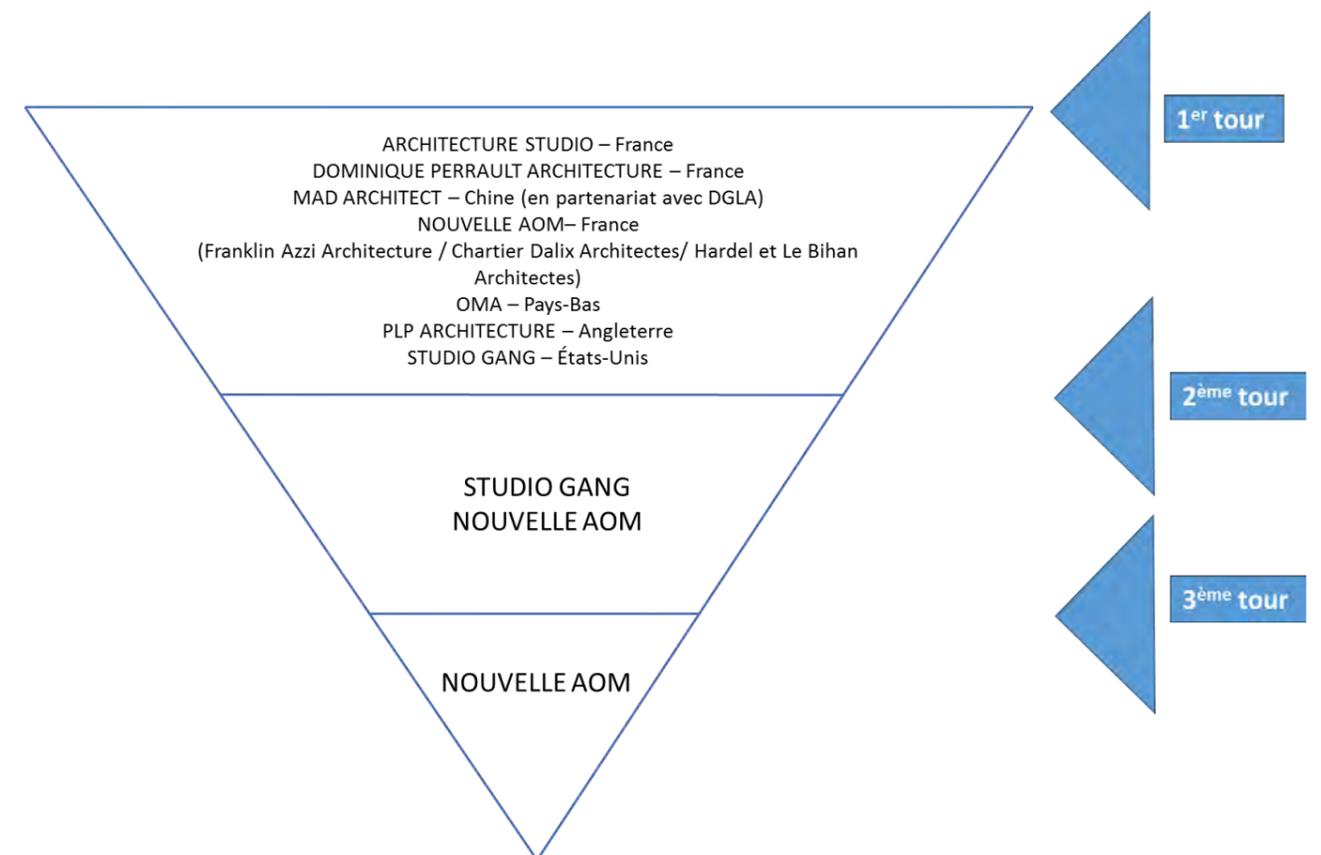
Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse a fait l'objet d'un concours international lancé le 16 juin 2016 et réalisé en 3 étapes sélectives et itératives.

L'analyse du premier tour a porté sur la conformité des dossiers, la compétence, l'expérience, l'ambition et la vision architecturale des équipes. Parmi les 75 dossiers reçus, une liste de 21 équipes présentant des ambitions techniques et/ou architecturales comprises voire affirmées a été établie.

Le 14 octobre 2016, les copropriétaires de la Tour Montparnasse retiennent 7 agences pour participer à la deuxième étape du concours international d'architecture.

Le 6 juin 2017, parmi les 7 candidatures retenues, deux équipes sont sélectionnées pour participer à la finale de ce concours d'architecture.

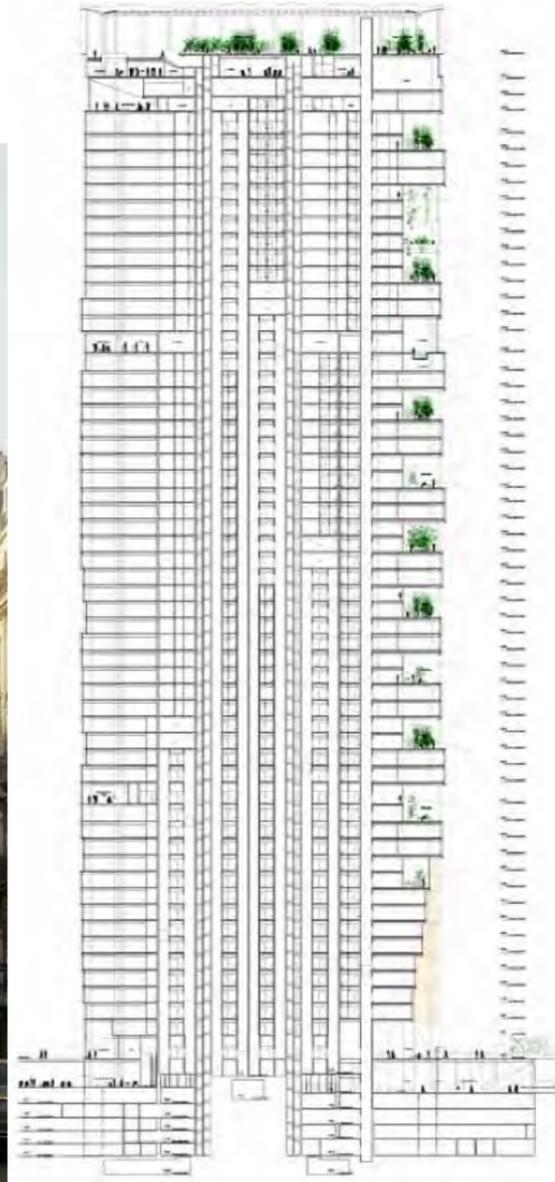
Le lauréat du concours international est désigné le 19 septembre 2017.



2.2.1. Architecture studio : la Tour remodelée

Architecte : Architecture Studio

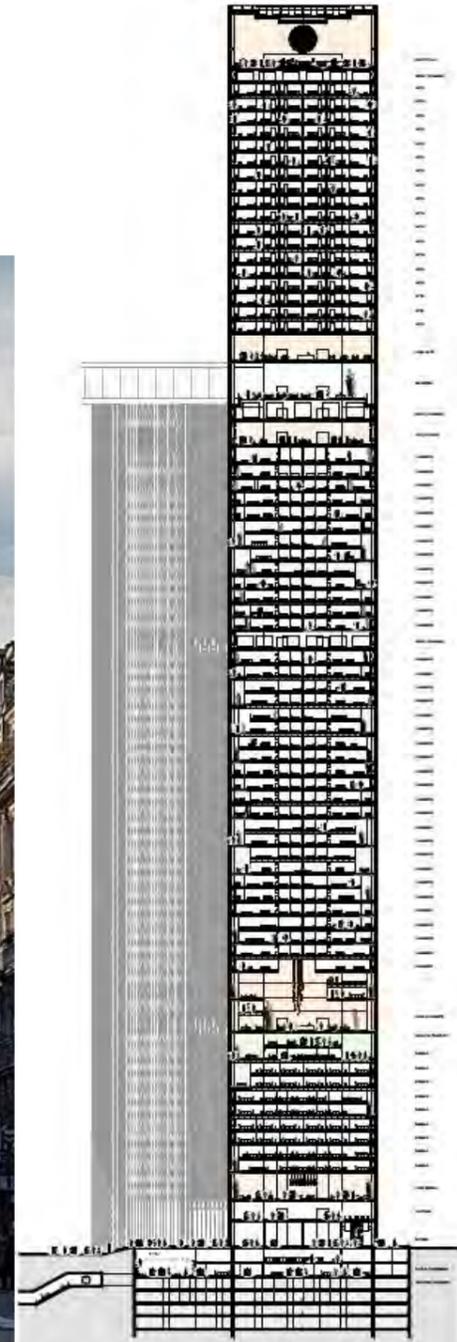
Le projet de 140 000 m² propose la mise en place d'oriels qui apparait comme un remodelage de la Tour actuelle. La disposition des oriels est aléatoire et ne contribue pas à créer une échelle intermédiaire de composition. La forme résultante ne permet pas de réinventer la place de la Tour dans le ciel parisien.



2.2.2. Dominique Perrault Architecture

Architectes : Dominique Perrault Architecture, Gaëlle Lauriot-Prevost

Le projet de 160 000 m² propose d'adjoindre une nouvelle Tour plus haute (300 m) et transforme en profondeur l'environnement et le paysage parisien. Il s'agit clairement d'une nouvelle silhouette très identitaire. Ce parti pris rend ce projet difficilement comparable avec les autres propositions. Il soulève bien des interrogations sur l'opportunité d'une deuxième tour et sur la densification du quartier.



2.2.3. Mad Architects et DGLA : la Tour façade

Architectes : DGLa, MAD Architects

Le projet de 130 000 m² propose une intervention artistique surprenante, en proposant de faire des façades de la Tour de grands miroirs reflétant Paris à l'envers. La proposition insiste sur la reproduction de la Tour Eiffel par effet de miroir.



2.2.4. Nouvelle AOM : la Tour des usages

Architectes : Chartier-Dalix, Franklin Azzi, Hardel et Le Bihan

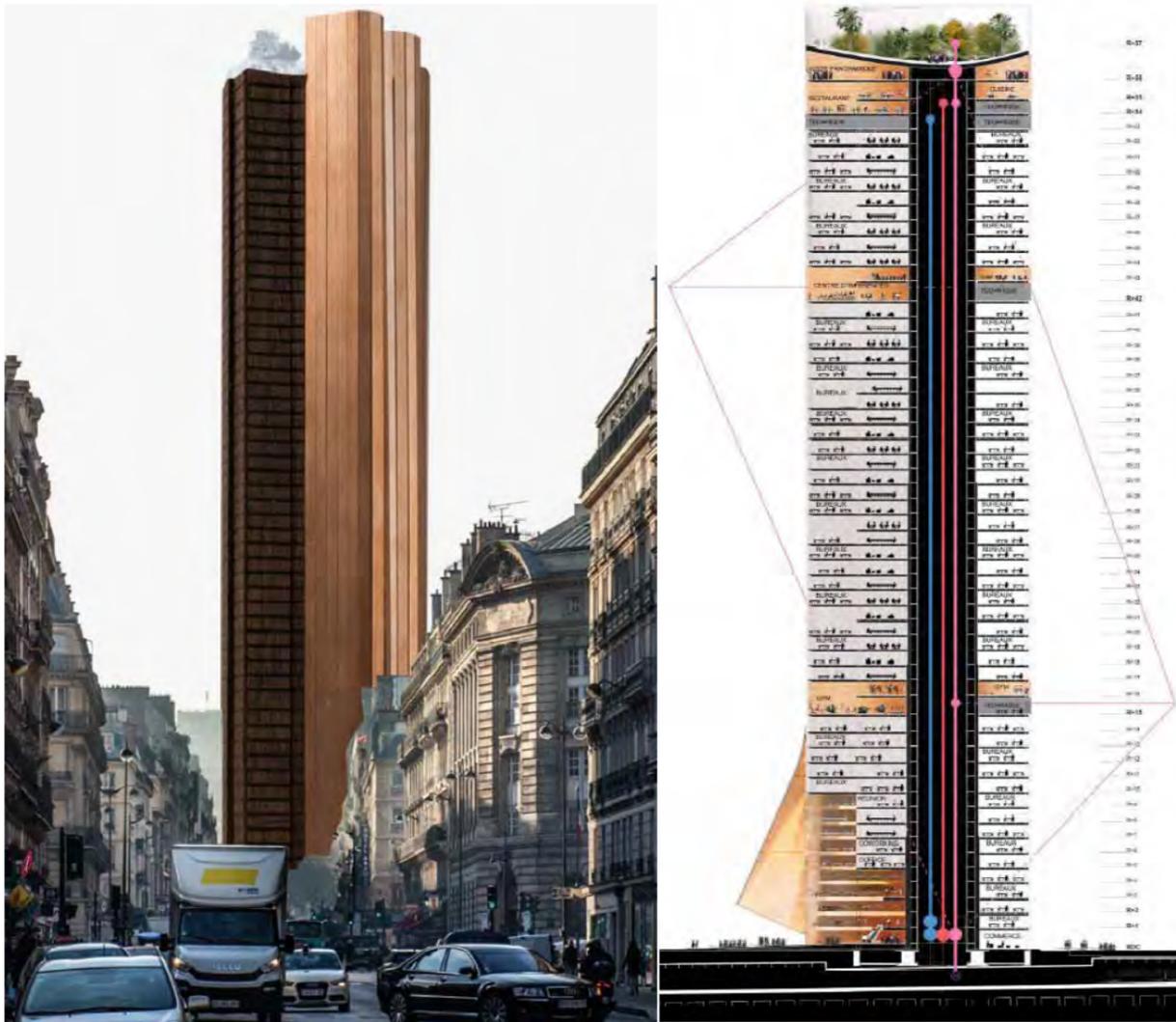
Le projet de 124 000 m² propose une intervention mesurée, voire discrète sur la forme et les façades. Cette Tour propose un dialogue soigneusement composé avec l'environnement proche par un travail qui permet de distinguer le socle et un travail de mise en valeur de certains niveaux qui rendent compte de la multiplication des fonctions.



2.2.5. Office for Metropolitan Architecture : la Tour Janus

Architecte : OMA

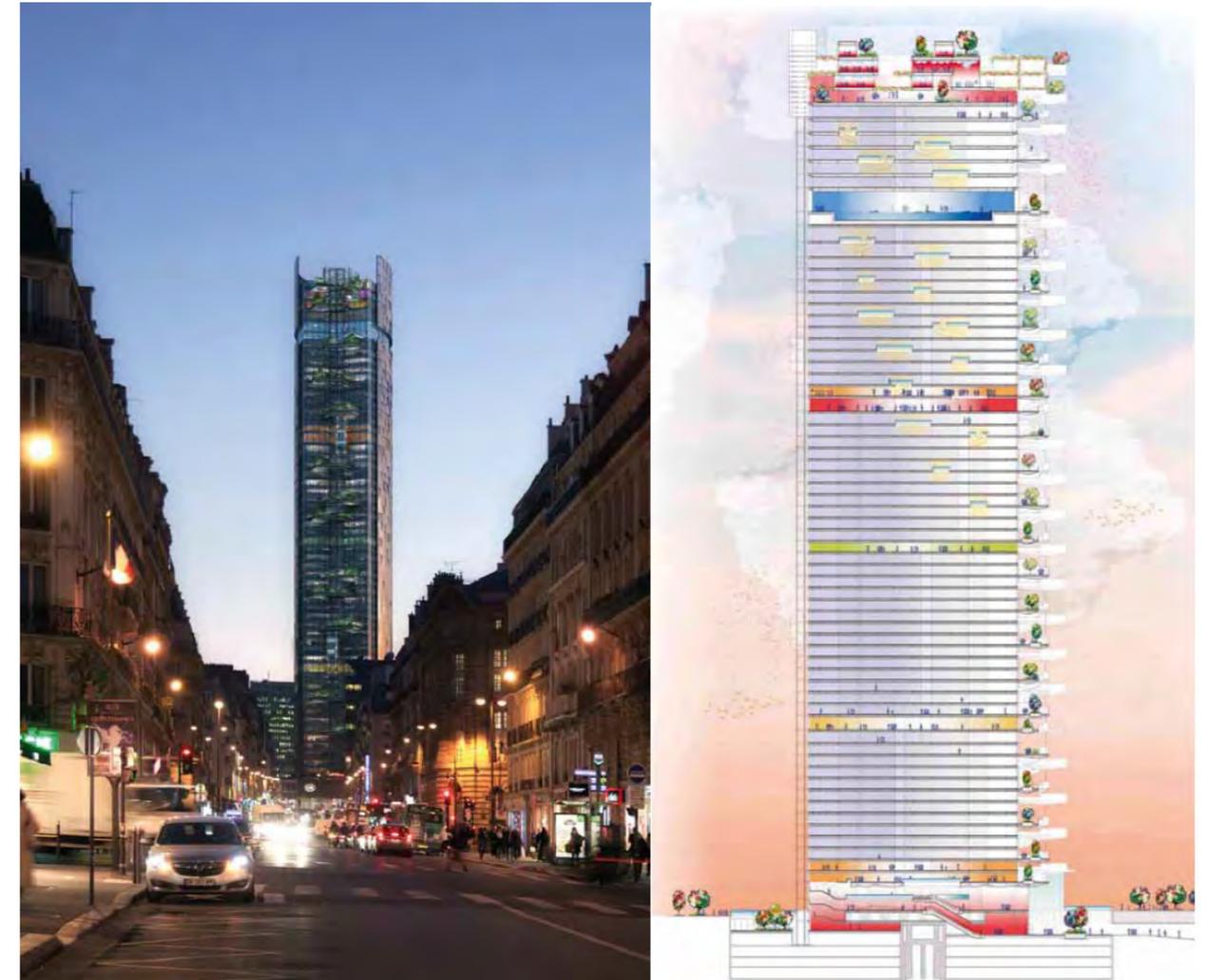
Le projet de 140 000 m² propose une Tour qui ne renie pas son identité première, mais présente deux visages et démontre ainsi sa capacité à se transformer radicalement. Les excroissances de la façade Est forment des ondulations de cuivre opacifiant la Tour. Ce dispositif pourrait rendre sa perception difficile à assumer pour les parisiens. Certains, à l'ouest bénéficieraient de la nouvelle Tour alors que ceux de l'est en seraient privés.



2.2.6. PLP Architecture : la Tour fragmentée

Architectes : PLP Architecture, Explorations Architecture

Le projet de 130 000 m² propose une façade fragmentée sans prise de position forte dans le dessin de la silhouette. Les interventions au pied de Tour et sur les pignons forment un ensemble dont la cohérence n'apparaît pas évidente.



2.2.8. Studio Gang : la Tour sculptée

Architectes : Studio Gang, Chabanne + partenaires

Le projet de 140 000 m² propose une forme travaillée comme une sculpture, générant une façade changeante suivant les points de vue. De ce fait, la Tour se présente dans le ciel parisien comme une icône du quartier. Elle rompt avec l'image connue de la Tour Montparnasse ; cependant, cette icône pourrait se trouver dans de nombreuses villes du monde, elle apparaît détachée de son contexte.



Le tableau ci-dessous présente la synthèse de l'analyse des projets du deuxième tour entre les 7 candidats, autour des enjeux définis dans le cahier des charges.

LES ENJEUX		LES EQUIPES						
		PLP Architecture	Studio Gang	OMA	DGLA/MAD	NAOM	Architecture Studio	DPA
Enjeu sanitaire	Procéder au désamiantage total de la Tour	Méthode et phasage des travaux bien appréhendés	Non prise en compte d'un confinement complet de la façade lors du désamiantage	Manque de détails dans le descriptif technique : * nature du curage * moyens de circulation verticale	Les méthodologies de dépose des façades retenues présentent des risques importants de sécurité	Les points essentiels sont identifiés et la méthode pertinente Zone d'approche et de décontamination à chaque niveau	La dépose de la façade par des plateformes mobiles au-dessus du 15ème étage ne semble pas adaptée	Méthode et phasage des travaux bien appréhendés
Enjeu d'usage	Adapter l'organisation des espaces de travail aux standards actuels	Réflexion globale bien menée	Les plateaux de bureau s'adaptent	Les deux typologies d'espace et les rapports créés entre eux sont un élément très riche de la proposition	Manque de réflexion relative à la flexibilité	Espaces flexibles et évolutifs avec nouveaux usages mis en place	Les plateaux de bureau sont efficaces et intègrent de nouveaux usages tertiaires	Espaces rationnels avec circulations horizontales et verticales efficaces
Enjeu environnemental	Gérer exemplairement la consommation énergétique	Volet parfaitement traité	Le projet respecte la conception environnementale et énergétique	Volet à approfondir	Volet convenablement traité	Dispositions innovantes allant au-delà des attentes du programme	Volet convenablement traité	Hypothèses et référentiels énergétiques erronés
Enjeu d'image	Réconcilier une Tour en quête d'identité avec les parisiens	Le projet propose une façade de Tour fragmentée sans prise de position forte dans sa silhouette	Objet iconique par sa forme travaillée comme une sculpture	La Tour à deux visages pourrait rendre la perception difficile à assumer pour les parisiens	La proposition de façades insiste sur la reproduction par effet de miroir de la Tour Eiffel	Dialogue soigneusement composé avec l'environnement proche	La mise en place d'oriel ne permet pas de réinventer la place de la Tour dans le ciel parisien	L'ajout d'une nouvelle Tour génère une silhouette très identitaire
Enjeu urbain	Ouvrir la Tour à son environnement proche	Nombreuses interventions en pied de Tour qui demandent à être approfondies car elles rendent difficile la relocalisation des commerces	La base évasée ouvre un dialogue intéressant avec son environnement proche	Le rapport entre le pied de tour et son environnement proche reste à approfondir	Le rapport entre le pied de tour et son environnement proche reste à approfondir	La création de quatre patios permet de créer de riches séquences d'accès	La configuration proposée en pied de tour maintien l'accroche avec le centre commercial	Le traitement du rez-de-chaussée ne paraît pas adapté au contexte
Enjeu touristique	Facilité l'accueil touristique notamment vers l'observatoire	Deux ascenseurs greffés en pignon pourraient enrichir le parcours de visite	La gestion des visiteurs est traitée de manière adaptée	Volet peu développé	Pas d'espace d'accueil dédié pour la visite touristique	Le circuit depuis le pied de tour jusqu'au sommet présente une fluidité constante	La mise en valeur de l'accès à l'observatoire et ses espaces dédiés au sous-sol sont un élément intéressant	Accès dans la nouvelle Tour vers un belvédère unique et redimensionné

2.2.1. Analyse des candidatures du 3^{ème} tour

Les critères d'analyse et de sélection du troisième tour restent identiques à ceux de la deuxième phase. Pour chaque projet, il est notamment présenté une analyse architecturale et une analyse technique dont on retiendra les éléments ci-après, étant précisé que les deux projets traitent de façon similaire le sujet du désamiantage et sont donc comparables en termes d'incidence sur la santé humaine.

A. ANALYSE ARCHITECTURALE

Studio Gang

La force de la réponse du Studio Gang au thème de l'insertion dans le paysage de Paris en fait **un objet iconique**. Le fin travail structural, et les jeux de lumière comme les reflets qu'il engendre, permettra à la Tour de renouveler sa place dans le paysage parisien.

NAOM

La réponse de NAOM est **mesurée**, voire discrète, dans son intervention sur la forme et les façades. Dans une logique **d'optimisation de la Tour existante**, NAOM gère un renouvellement de l'image sans en changer la forme.

B. DEVELOPPEMENT DURABLE

Studio Gang

Intégration complète dans la conception des objectifs environnementaux et énergétiques. Stratégie énergétique innovante et allant au-delà des demandes du programme, mais moins aboutie.

NAOM

Conception environnementale et énergétique complète et aboutie. Des dispositions innovantes et allant au-delà du programme : recyclage de la façade, ventilation naturelle, tampon thermique.

C. RAISONS DU CHOIX DU PROJET RETENU

Projet Studio Gang

Le socle de la Tour est valorisé, mais l'accès à la lumière du jour dans les infrastructures reste limité. Le projet de façade permet une dynamique et une verticalité séduisante avec une perception changeante de la lumière le jour, renforcée par un éclairage intégré de la Tour permettant une autre vision de la façade la nuit. Il transforme la Tour Montparnasse en un objet iconique, élégant, d'une finesse de conception, pas nécessairement justifié dans un environnement urbain Parisien, et qui serait réalisable dans d'autres villes du monde.

Projet NAOM

Le projet, caractéristique d'une architecture contextuelle, conserve la silhouette actuelle de la Tour, l'intègre dans son milieu urbain, tout en valorisant les espaces situés en infrastructure grâce aux patios du socle. Il ouvre la Tour à de nouveaux usages, redonne une échelle humaine et permet une réappropriation de celle-ci par les utilisateurs et les parisiens en général.

Le dialogue entre les premiers étages de bureaux et la nappe haussmannienne, la toiture végétalisée du 14^{ème} étage qui la surplombe, et le travail sur l'Observatoire et la Serre créent un séquençage intéressant, permettant une prise en compte de l'environnement parisien. La création de brise-soleil génère des aspérités qui vont briser l'effet de courant d'air circulant verticalement le long des façades de la tour, améliorant ainsi le confort des piétons circulant sur la Place Raoul Dautry.

De plus, le projet conserve intégralement la structure existante (noyau et planchers), ce qui réduit considérablement l'ampleur de la démolition et la création de déchets lors du chantier, et donc l'impact environnemental.

Enfin, le projet est celui qui génère le moins de nuisances et de déchets étant donné la conservation de la structure. Seul le percement des patios pourra représenter des nuisances ponctuelles.

2.2.2. Variantes énergétiques du projet

Ces variantes sont présentées dans la partie énergie.

2.3. Présentation du projet retenu

Dans un souci d'amélioration de son projet, NAOM a apporté les améliorations suivantes, lors du 3^{ème} tour de la compétition :

- Remplacement de la façade de la Tour par une nouvelle façade ultra performante
- Création de surfaces de bureau en surépaississement (jusqu'au R+14). Au-delà, l'intégralité des surfaces complémentaires créées en surépaississement constituent la double peau mince (en dessous du R+16) ou épaisse (au-dessus du R+16) constituant un tampon thermique (cf. chapitre concernant les façades p. **Erreur ! Signet non défini.**)
- R+14 : création d'un jardin suspendu avec espace de restauration
- R+27 : implantation de locaux techniques sur les surfaces de bureaux
- Réhabilitation des halls et espaces communs en pied de Tour
- Réalisation d'un jardin en pied de Tour
- Création d'un accès direct au RDC Bas depuis la rue de l'Arrivée : divers aménagements d'interface avec le domaine public prévus dans le cadre du PUP
- Transformation de 4 niveaux en hôtel (42^e à 45^e)
- Couverture de la terrasse du 59^e par une serre de production agricole et des panneaux photovoltaïques
- Réhabilitation des plateaux de bureaux et de tous les systèmes énergétiques
- Achèvement du désamiantage
- Mise aux normes de sécurité incendie (immeuble ITGH⁶, réglementation postérieure à la conception de la Tour)

Le projet lauréat a été retenu pour les qualités suivantes :

- Il conserve l'empreinte actuelle de la tour, dont la silhouette, y compris en plan, est conservée : plus qu'une manifestation de respect vis-à-vis des concepteurs d'origine, c'est aussi le moyen de conserver la quasi-intégralité des structures existantes (acier, béton), dont la longévité est excellente. Ainsi, le projet choisit d'éviter de consommer des matériaux neufs (béton, acier) et évite de nouvelles émissions de CO₂. Il évite également les nuisances liées aux démolitions importantes, telles que poussières, bruit et norias de camions.
- Il ouvre la Tour vers l'extérieur avec une multiplication des usages permettant un trafic plus réparti au fil de la journée et moins concentré sur les horaires de bureaux. Il permet le dialogue avec les immeubles voisins, par la création des balcons. La rugosité de la nouvelle façade a un effet très bénéfique sur les écoulements du vent, et le ressenti des piétons.
- La recherche sur les façades performantes, et la ventilation naturelle des bureaux, en jouant des pressions/dépressions qui seront provoquées par aspérités de la façade permet d'atteindre des objectifs élevés de réduction des consommations énergétiques, et d'avoir ainsi un effet positif sur la santé humaine en limitant les émissions de CO₂ émises.
- Enfin, le projet prévoit le réemploi, en tant que parement intérieur du noyau de la Tour, d'une partie des vitrages qui seront déposés.

L'estimation des quantités et types de consommations et productions attendues (eau, énergie, déchets) ainsi que les travaux de démolition sont présentés dans les sous-parties du chapitre 3 ci-dessous.

Le schéma ci-après présente les évolutions, par étages, entre l'existant et le projet.

⁶ Immeuble de Très Grande Hauteur

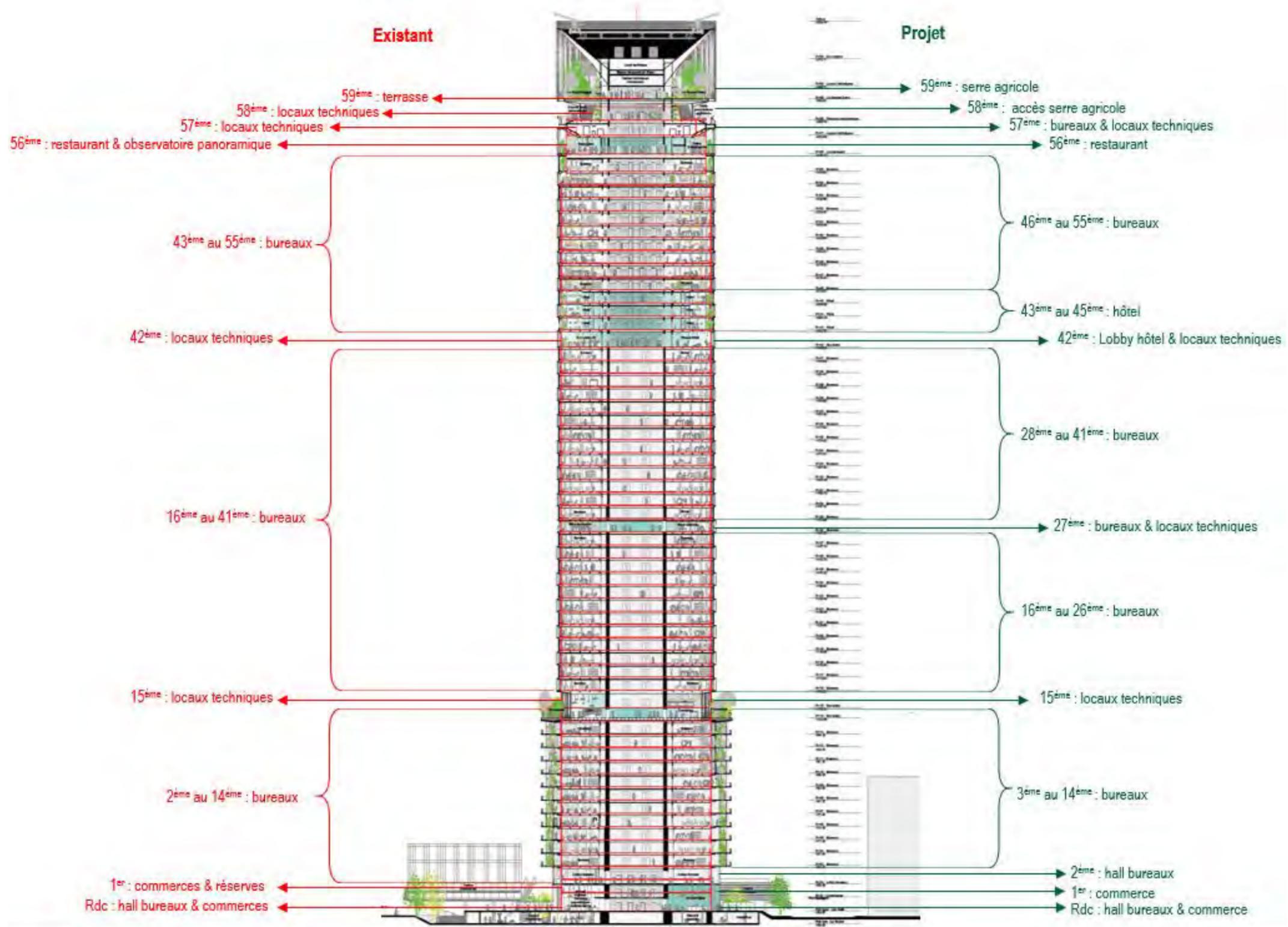


Figure 67 - Programmation existante et projetée

2.3.1. Programme et occupation des niveaux types

A. LE SOCLE DE LA TOUR

Le projet prévoit une rationalisation et une facilitation des flux circulant au niveau du pied de la tour. Rationalisation dans un premier temps avec une dissociation des accès voués à desservir les différents services proposés par la Tour : là où tous les flux se croisaient dans des halls communs et s'encombrait dans les files d'attente de deux entrées mal adressées (et délaissaient deux entrées plus confidentielles), chacun des nouveaux usages du projet aura son entrée attirée et son hall (l'hôtel, l'observatoire, les bureaux, les commerces, ...). Ceci vise à rendre clairement identifiable chaque entrée de la Tour et à optimiser la fluidité.

Le projet va aussi tendre à faciliter les flux autour de la Tour. En effet, dans le cadre du projet, et notamment grâce à l'ajout d'un jardin au Sud de l'édifice, les édicules techniques qui encombrant le pourtour de la Tour pourront être repensés et permettre ainsi une circulation piétonne plus aisée et moins encombrée.

Enfin, une place urbaine basse est créée au niveau de la rue de l'Arrivée afin de créer une continuité urbaine au pied de la tour. Cet espace intègre des accès à certains services (restaurants, commerces, coworking).

L'accès privatif au métro, par le sous-sol de la Tour, qui émergeait de façon confidentielle sur le parvis, et n'était donc que très peu utilisé, est incorporé dans le pavillon Sud. Il devient un véritable accès public, donnant accès directement à la salle des billets de la RATP.

B. LES ETAGES DE BUREAUX

La Tour Montparnasse compte actuellement 52 niveaux de bureaux et en comptera 48 à l'issue du projet, par conversion des étages 43 à 45 en hôtel. Le solde net de création de bureaux étant de 3 500 m² environ ; les 3 niveaux transformés en hôtel étant compensés par des extensions modérées aux étages bas.

Les surfaces de bureaux existantes seront réhabilitées, modernisées et remises aux normes techniques et environnementales. La nouvelle façade des bureaux aura d'excellentes qualités d'isolation thermique mais offrira une capacité à ventiler naturellement les bureaux, grâce à ses aspérités (damiers) qui vont générer des phénomènes de pression et dépression sur les écoulements du vent, et créer ainsi une ventilation naturelle. Ce concept est décrit au 1.3.8 du présent volet.

C. L'HOTEL

Les étages 43 à 45 (actuellement des bureaux) seront transformés en un hôtel dont le lobby sera au 42e étage (actuellement un étage de locaux techniques). Cet hôtel comportera 90 chambres environ.

D. LE TOP TOUR

Aujourd'hui, le Top Tour est subdivisé en plusieurs espaces dont un observatoire exploité par le restaurant du 56e étage et articulé entre le 56e et le 59e étage où se trouve une terrasse extérieure.

Dans le cadre du projet, cette terrasse extérieure du 59e étage sera couverte et transformée en serre agricole (dont l'accès se trouvera au 58e étage). Les activités de restauration et d'Observatoire panoramique se trouveront respectivement aux 56e et 58e étage.

Le R+58 étant le niveau d'accès, ceinturé d'un espace à l'air libre, et le R+59 abritant l'espace principal dédié à la production agricole. L'ensemble forme un volume cristallin très transparent dont la gestion climatique sera rendue parfaitement autonome grâce aux systèmes passifs de ventilation et de production d'énergie des systèmes disposés en couverture. C'est un ouvrage symbolique mais aussi démonstratif des savoir-faire avancés en matière d'agriculture urbaine et des techniques innovantes pour la production d'énergie renouvelables dans le milieu urbain dense.

L'exploitant de la serre, dont les études détaillées seront intégrées courant 2022, pourra être choisi parmi différentes structures exploitant des serres agricoles ou pourra faire l'objet d'une consultation de type Parisculteurs.

Cette serre de production agricole sera accessible aux personnes extérieures à la Tour, visiteurs et Parisiens, qui pourront s'y rendre par un accès dédié situé sur la place basse côté rue de l'Arrivée. Ils pourront y admirer la vue, découvrir de nouvelles manières de consommer grâce à la production locale d'aliments et l'économie circulaire de la serre.

Ce projet répond à plusieurs objectifs :

- Faire de la Tour Montparnasse un démonstrateur pour Paris et la France de la rénovation écologique d'une tour de grande hauteur
- Améliorer le confort climatique de la Tour grâce à l'effet tampon thermique de la serre placée en toiture, limitant ainsi les déperditions thermiques du bâtiment
- Sensibiliser le public aux enjeux du 21^{ème} siècle, à la fois sur la production et la consommation responsable, mais aussi sur la bonne gestion des ressources de notre planète, l'eau ou l'énergie.

L'autonomie de la serre en eau est réalisée grâce à la récupération des eaux de pluie sur la toiture, comme détaillé dans le volet effets/mesures au chapitre 2.2.4. Son autonomie énergétique est quant à elle obtenue par l'installation de panneaux solaires sur la toiture, comme détaillé au chapitre 2.8.2. Les plantations prévues sont présentées au chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** p. **Erreur ! Signet non défini.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** p. **Erreur ! Signet non défini.**

La serre s'inscrit dans le Plan biodiversité 2018 puisque la moitié des essences choisies seront des essences régionales, que les strates utilisées seront diversifiées, et que les arbustes installés sur les espaces présentant une épaisseur de terre supérieure à 0,6m seront gérés en taille libre.

Pour toutes ces raisons, l'implantation de cette serre représente un bilan positif, et un symbole.

2.3.2. Circulations verticales

La Tour est irriguée par quatre batteries d'ascenseurs, deux escaliers et deux monte-charges, au Nord et au Sud.

- La batterie A, composée de 6 ascenseurs, dessert les niveaux bas de bureaux, du R2 au R14, ainsi que les niveaux d'infrastructure du SS6 au SS1. Dans ses trémies seront aussi situés les 3 ascenseurs desservant les 3 étages de l'hôtel du R42 au R45.
- La batterie B, composée de 6 ascenseurs, dessert les niveaux moyens bas de bureaux, du R14 (où sont situés le café et la toiture végétalisée) au R27 (étage de transfert), ainsi que les 6 niveaux d'infrastructure.
- La batterie C, composée de 8 ascenseurs, dessert les niveaux moyens hauts de bureaux, du R27 au R42, ainsi que les étages du Top Tour, du R56, où est situé le restaurant, au R58 et R59 où est située la Serre de production agricole.
- La batterie D, composée de 8 ascenseurs, dessert les niveaux hauts, du R42, où est situé le sky lobby de l'hôtel, au R59, ainsi que les étages d'infrastructure.

Des ascenseurs desservent les niveaux d'accueil et de réception situés aux RDC et 1er étage, tandis que 3 escaliers mécaniques permettent de passer du SS1 au R2 où est situé le hall des ascenseurs pour les bureaux.

Enfin, un monte-charge ainsi que 4 ascenseurs desservent les ERP situés dans le Socle, dont 2 sont disponibles pour la livraison, tandis que l'accès au parking est réalisé par deux ascenseurs situés hors de l'emprise IGH.

L'accès au restaurant du 56 est possible par 2 ou 3 ascenseurs dédiés suivant la période de la journée, ceci permettant plus de souplesse pour les utilisateurs des bureaux le reste du temps.

L'accès au sky lobby de l'hôtel est possible par 8 ascenseurs tandis que les circulations entre les 3 étages de l'hôtel sont réalisées par 3 ascenseurs dédiés.

La présence d'escaliers mécaniques permet de desservir de manière fluide les niveaux du rez-de-chaussée ouverts au public, et les PMR bénéficient d'un accès spécifique entre étages via des ascenseurs mis à leur disposition.

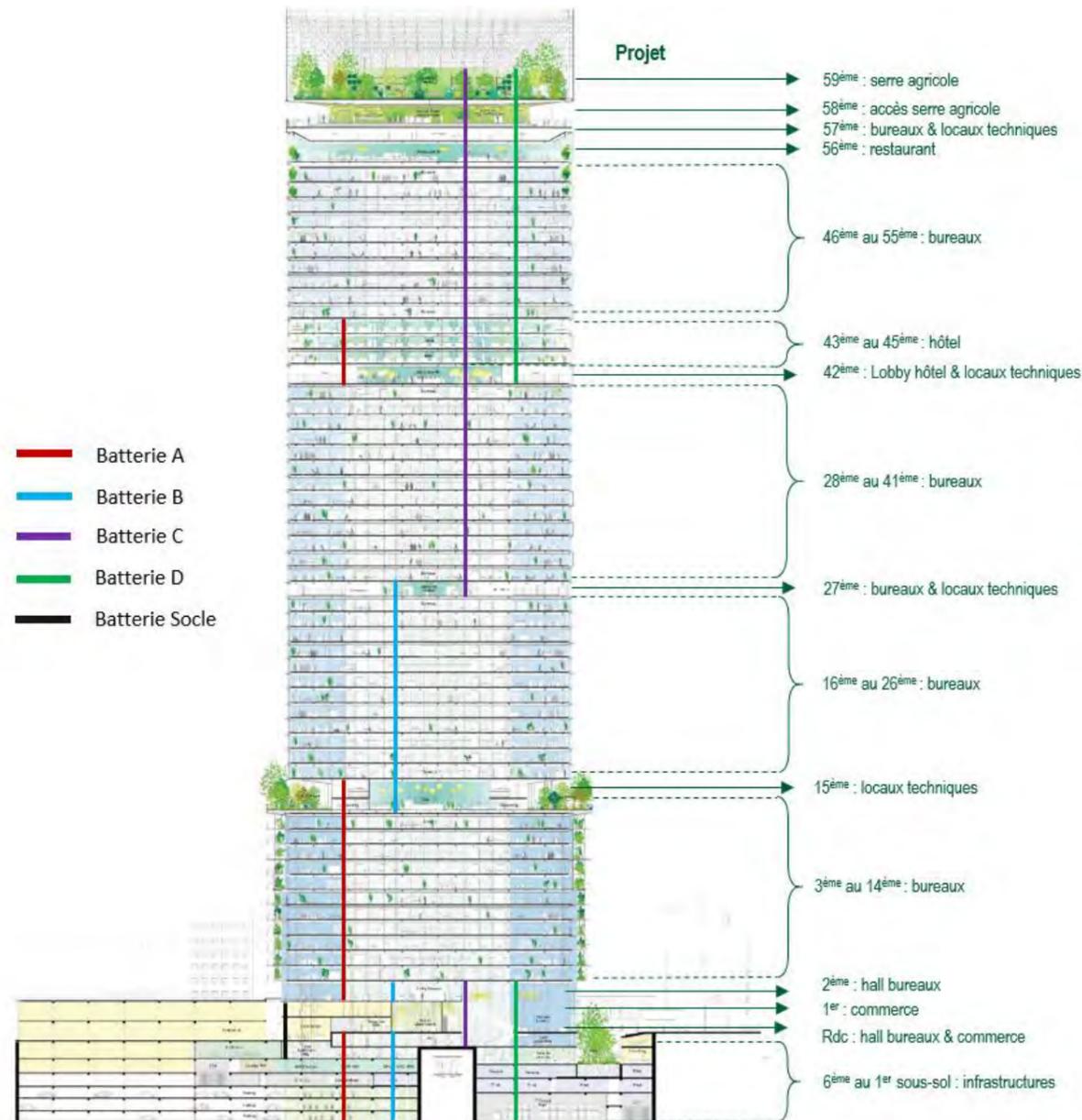


Figure 68 - Schématisation des circulations verticales du projet

Destination	Surface SDP existante avant travaux					Projets		Total après projets			
	Tour A	Tour C.I.T.	Centre Commercial	Bât. D	Centre sportif	Total EITMM	Création nette Tour A	Création nette CIT	Tour A	Tour C.I.T.	Total EITMM après projets
Hôtel	-	-	-	-	-	-	6 900	-	6 900	-	6 900
Bureaux	118 100	12 200	-	6 500	-	136 800	3 600	1 800	121 700	14 000	142 200
Commerces, services, discothèque	9 000	600	35 600	-	-	45 100	-4 300	-200	4 700	400	40 700
Serre agricole	-	-	-	-	-	-	2 500	700	2 500	700	3 200
Service public ou d'intérêt collectif	-	-	-	-	5 900	5 900	-	-	-	-	5 900
Surfaces totales (m²)	127 100	12 800	35 600	6 500	5 900	187 800	8 800	2 300	135 900	15 100	198 900

Détail de l'évolution des surfaces de la Tour A				
Surface créée (B)	Surface créée par changement de destination (C)	Surface supprimée (D)	Surface supprimée par changement de destination (E)	Surface totale Tour A = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
1 700	5 200	-	-	6 900
21 400	3 800	16 000	5 500	121 700
2 200	300	3 000	3 800	4 700
2 500	-	-	-	2 500
27 900	9 300	19 000	9 300	135 900

Détail de l'évolution des surfaces de la Tour CIT				
Surface créée Tour CIT (B)	Surface créée par changement de destination Tour CIT (C)	Surface supprimée Tour CIT (D)	Surface supprimée par changement de destination Tour CIT (E)	Surface totale Tour CIT = (A)+(B)+(C)-(D)-(E)
-	-	-	-	-
2 100	-	300	-	14 000
-	-	200	-	400
700	-	-	-	700
2 800	100	500	100	15 100

Tableau 6 – Evolutions des surfaces de l'EITMM

Le projet détaillé est présenté dans le chapitre 1.3 du volet effets/mesures.

2.4. Opération de réhabilitation de la Tour CIT

Conscients de l'état d'usage de leur immeuble, de la problématique sanitaire et des opportunités existantes, les copropriétaires du CIT ont travaillé depuis plusieurs années sur un projet de réhabilitation de leur immeuble. Cela s'est concrétisé par le lancement d'un appel à projets restreint de conception ayant pour objectif principal la restructuration du bâtiment actuel en un immeuble de bureaux moderne et novateur tout en conservant son identité forte d'immeuble multipropriétaires et multiusages, telle une ruche regroupant près de 140 copropriétaires sur 12800 m².

Dans ce cadre, un concours se déroulant en deux phases a été réalisé au courant de l'année 2018 entre les architectes Caruso Saint John, Zundel et Cristea, Barthelemy Grino, Lacaton Vassal.

Les surfaces développées par le projet de la Tour, avec anticipation de celles prévues par le CIT, sont les suivantes :

2.4.1. Caruso Saint John

- Nouvelle façade mélangeant acier inoxydable et verre afin de donner une apparence légère et réfléchissante à la tour
- Pas d'extension du gabarit
- Création de balcons à chaque étage Implantation de locaux techniques à chaque étage
- Valorisation du R+12 en un espace de bureaux double hauteur avec un espace terrasse
- Peu d'impacts sur l'allotissement actuel
- Modification de la CHC pour amener de la lumière naturelle



2.4.2. Barthelemy Griño

- Extension vers la rue de l'arrivée et création d'une terrasse au R+6 et au R+10
- Séparation du CIT et du bâtiment D (à partir du R+3) et création d'une passerelle au R+5 pour accès NHK
- Valorisation des étages 12 et 13 par intégration d'espaces de bureaux et d'un jardin
- Création de séquence verticale en façade Modification de la position de certains lots « aveugles » en lot second jour
- Optimisation du noyau et de la CHC pour créer une zone d'accueil à chaque étage en sortie d'ascenseurs
- Déplacement des bureaux C&A au R+2 afin de joindre les lots C&A



2.4.3. Zundel & Cristea

- Extension vers la rue de l'arrivée et création d'une terrasse au R+6 (Rue de l'Arrivée et au-dessus de NHK)
- Valorisation des étages 12 et 13 par intégration d'espaces de bureaux, loggias et terrasse
- Optimisation de la configuration du noyau (inversion des ascenseurs) et de la CHC (Apport de lumière naturelle, création d'un espace cafétéria)
- Façade double peau transparente



2.4.4. Lacaton Vassal

- Création de balcons en périphérie
- Extensions dans les étages bas de la tour (R+2 au R+6) et création de terrasses
- Valorisation des étages 12 et 13 par la création d'espaces de bureaux, d'une serre, d'un espace partagé et de terrasses
- Peu d'impacts sur l'allotissement actuel



Ces deux tours se sont organisés comme suit :

- Premier tour : développement d'un projet de niveau esquisse et sélection des deux architectes finalistes. A l'issue de cette première phase, Zundel et Cristea et Lacaton Vassal ont été désignés comme finalistes
- Second tour : développement d'un projet de niveau Avant Projet Sommaire et sélection du lauréat

L'Assemblée Générale des copropriétaires du CIT a sélectionnée le projet du cabinet LACATON&VASSAL comme projet lauréat le 25 juillet 2018.

Cette opération a fait l'objet d'une demande de permis de construire déposée le 14 septembre 2019 et est aujourd'hui au stade d'Avant-Projet Sommaire.

2.5. Présentation du projet retenu (Lacaton Vassal)

Le projet choisi par les copropriétaires du CIT est celui de Lacaton Vassal.

Les caractéristiques qui ont permis aux copropriétaires de choisir ce projet sont les suivantes :

- L'intégration du projet dans l'environnement urbain
- La conservation au plus près de la structure existante
- Respect de l'ouvrage existant et de son allotissement de « ruche », si singulier de la copropriété
- Une augmentation de surface utile par les extensions des étages 3, 4 et 5 ainsi que la transformation d'un 12^{ème} étage d'installations techniques en bureaux. La création de coursives permet elle aussi d'améliorer le confort des usagers
- Une amélioration significative des performances énergétiques de l'ouvrage principalement obtenue grâce au remplacement des façades

L'intégration du projet dans l'environnement urbain se justifie par la cohérence entre les façades de la tour CIT et de la tour Montparnasse (façade claire, vitrée, serre en attique). La conservation au plus près du gabarit existant et le remplacement d'un attique sombre par une serre transparente favorisent son intégration dans le paysage lointain.

Le périmètre du projet se concentre sur les niveaux en superstructure à partir du R+2 car le socle et plus globalement le socle de l'EITMM seront conçus dans leur ensemble de manière cohérente par le futur projet urbain. Le volume d'extensions proposé, à partir du R+3, maintient comme dans le bâtiment existant un détachement entre les niveaux de superstructure et le socle.

La conservation de la structure existante, également privilégiée par le projet de la tour Montparnasse, de même qu'une convention entre les acteurs intervenant sur les projets du secteur, permettront de minimiser les nuisances et les déchets générés en phase chantier.

Les principaux éléments de programme du projet du CIT sont:

- La rénovation des surfaces existantes
- Le désamiantage complet de la tour
- La mise aux normes de sécurité

- L'accroissement de la surface de plancher par rapport à l'état actuel, par extension des dalles, à certains niveaux sur 4 niveaux, du R+2 au R+5
- Le remplacement des locaux et installations techniques existants par des surfaces de bureau (R+12) et de serre agricole (R+13)

Les schémas ci-contre et des pages suivantes permettent de visualiser les extensions de surface (en vert), par rapport au nez de dalle et locaux techniques actuelles.

2.5.1. Certifications environnementales

Sur le plan environnemental, le projet vise plusieurs certifications :

- HQE: niveau excellent
- BREEAM: niveau Very Good
- Wiredscore : niveau Silver a minima

De plus, et même s'il ne s'agit pas d'un label de certification environnementale stricto sensu, le projet respectera la RT 2012 applicable aux immeubles neufs, allant ainsi au-delà des exigences réglementaires applicables aux projets de restructuration.

2.5.2. Sécurité incendie

Le projet de rénovation lourde du CIT doit prendre en compte la période de construction, qui date du début des années 1970.

Ainsi, l'écart entre la réglementation du 24 mars 1967, en cours lors de la construction, et la réglementation actuelle du 30 décembre 2011, puis son intégration dans l'EITMM, induisent de fait des mesures importantes de mise en sécurité dans le cadre de la prévention des risques d'incendie.

Les principales mises à niveau qui seront réalisées par rapport à l'ouvrage existant sont :

- La clarification de l'isolement de la tour C vis-à-vis des tiers ;
- La diminution du nombre d'intercommunications notamment vis-à-vis du sous-sol et du C&A ;
- La mise en conformité du désenfumage ;
- La mise en conformité des dispositions relatives à l'ERP intégré à l'IGH ;
- Un système de sécurité incendie entièrement rénové ;
- Le recouplement conformément à l'article GHW2

Le PCS 2 continuera à assurer la surveillance de la tour CIT, du centre commercial, du bâtiment D et du parking.

2.5.3. Energie

A. CHOIX ENERGETIQUES ET ENERGIES RENOUVELABLES

Approche bioclimatique

Le projet s'inscrit dans une démarche privilégiant la prise en compte de la qualité environnementale et une conception générale bioclimatique.

L'un des objectifs prioritaires est de créer, par la conception même du bâtiment, un climat intérieur agréable, avec le souhait de mettre en œuvre des technologies douces et non sophistiquées, s'attachant à prendre en compte le confort et le comportement humain dans un bâtiment.

La tour CIT est orientée à 45° au Nord:

- Les deux façades Sud reçoivent du soleil toute l'année
- Les deux façades orientées au Nord reçoivent du soleil tôt le matin ou tard le soir.

Choix énergétiques

En compléments des dispositifs bioclimatiques, les choix énergétiques d'origine du CIT sont inchangés, à savoir :

- Raccordement au CPCU au sous-sol 06 concernant la production de chaud ;
- Production centralisée et mutualisée pour la production de froid située au 6ème sous-sol associé au dispositif de tours aéroréfrigérantes en toiture du CIT.
- Le recours aux énergies renouvelables est implicite dans les dispositifs bioclimatiques décrits. Par ailleurs, la présence des pans de toiture de la serre en attique du bâtiment permet la mise en place de vitrage "photovoltaïque" sur les pentes orientées le plus au Sud.

B. EFFICIENCE ENERGETIQUE ET DIMINUTION DES CHARGES

L'efficacité énergétique est un des enjeux principaux du projet de rénovation de la tour CIT avec les objectifs de réduire la consommation énergétique du bâtiment, d'économiser les ressources et de diminuer par conséquent les charges des locataires.

Les dispositifs suivants sont mis en œuvre :

- **Mise en place d'une façade bioclimatique**

Ce dispositif permet de limiter les besoins énergétiques tant en période estivale qu'hivernale.

- **Mutualisation de la production de froid**

Historiquement, certaines installations de l'ensemble EITMM dont la production de froid sont mutualisées. Ce fonctionnement en commun pour la production de froid de l'ensemble est une opportunité d'économie, provenant du foisonnement des besoins en froid.

L'installation de production commune est conservée.

- **Efficiences des installations techniques**

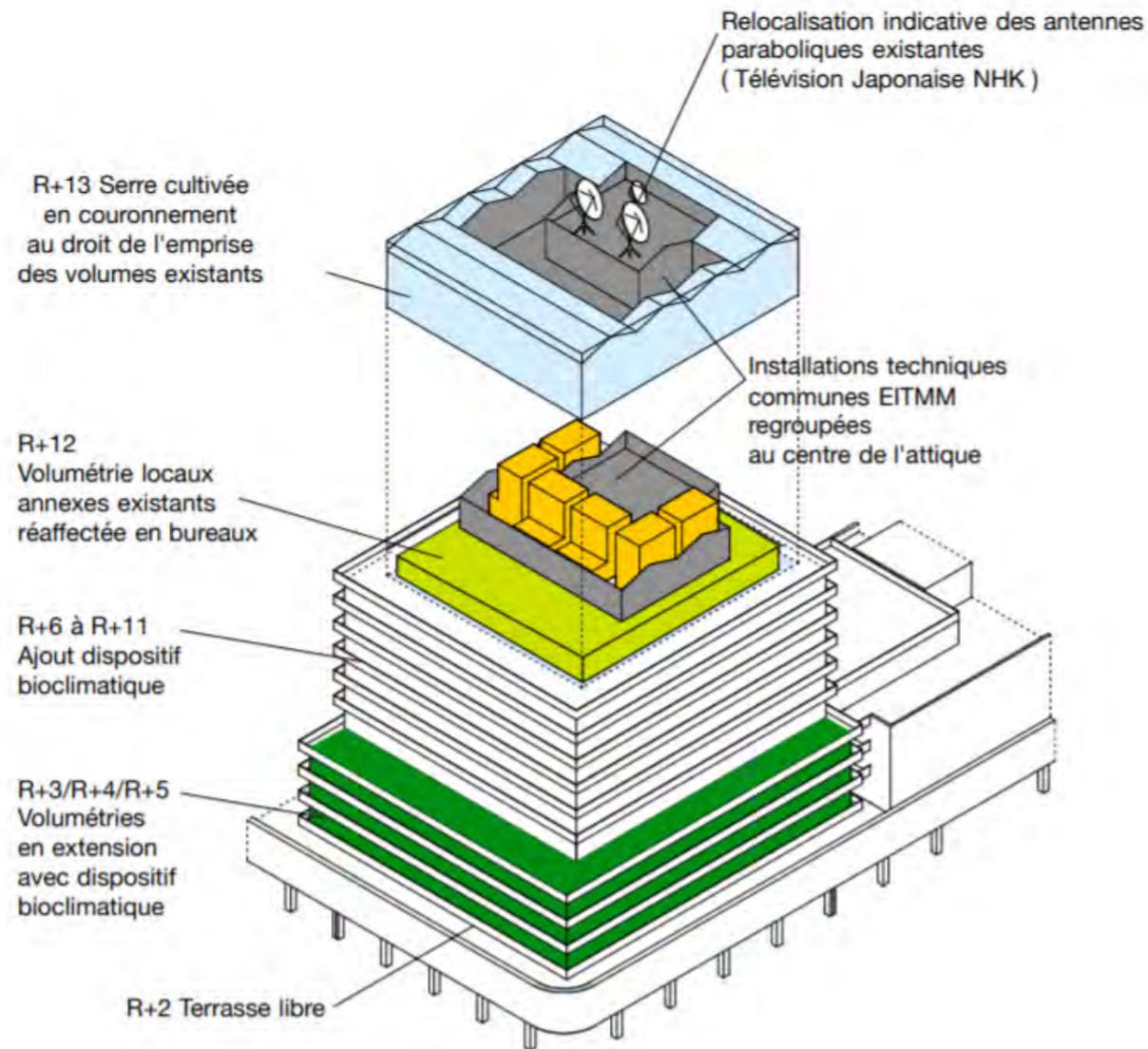
Les installations techniques trop anciennes sont remplacées par du matériel performant en termes de rendement et de classe énergétique.

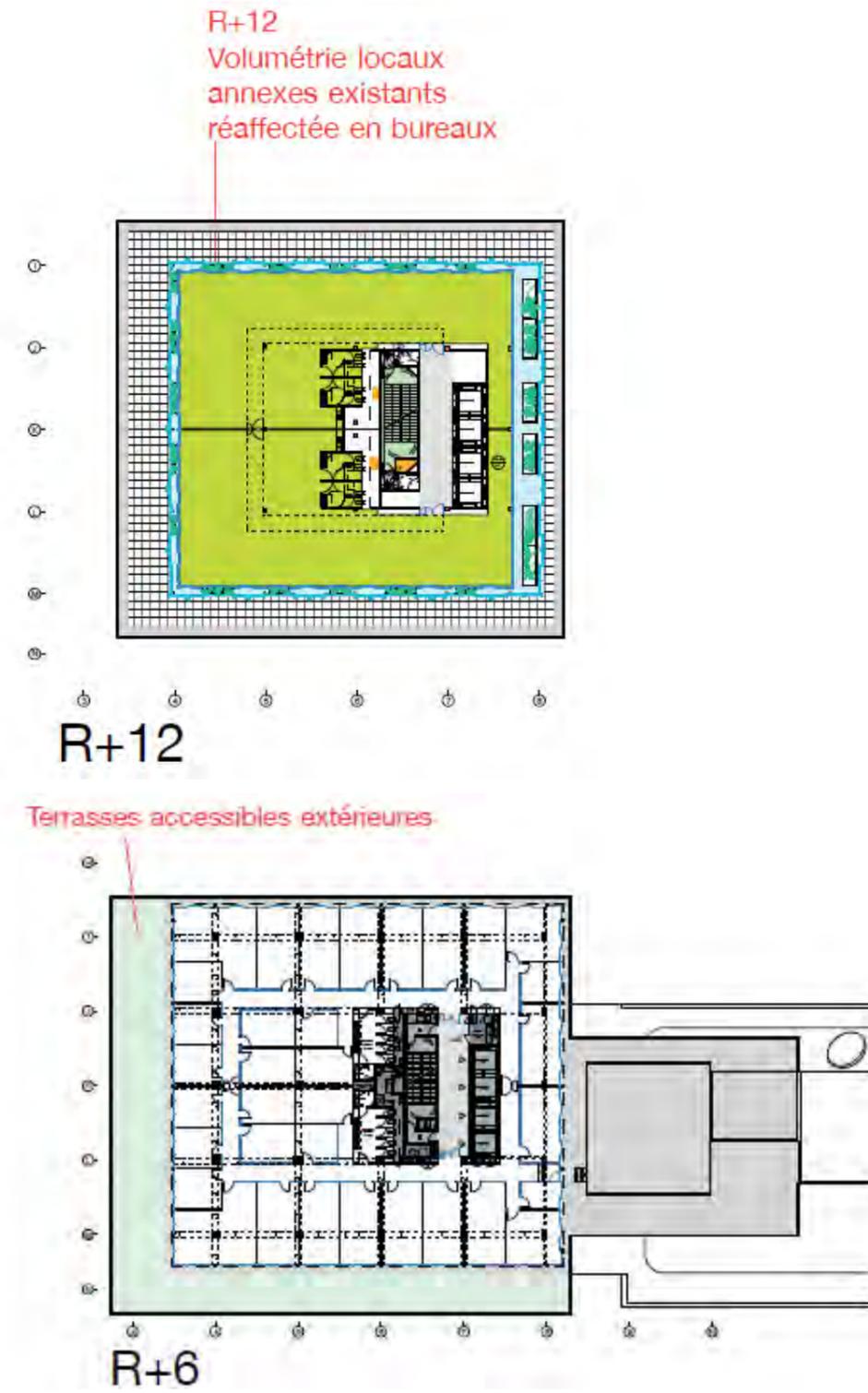
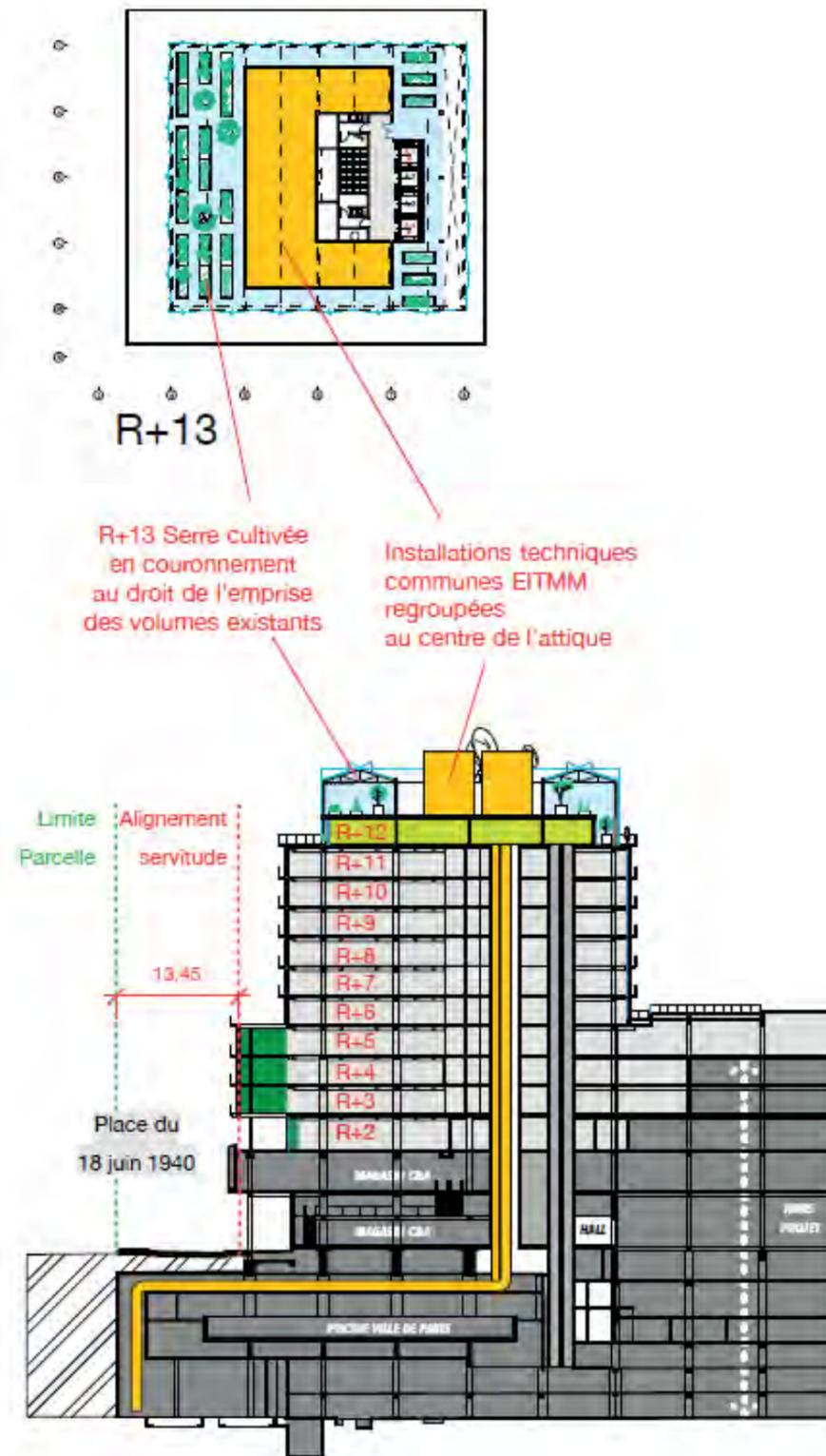
Il s'agit des installations suivantes :

- . Tours aéroréfrigérantes en toiture
- . Centrales de traitement d'air (déplacées en toiture pour la partie bureaux)
- . Ascenseurs
- . Extracteurs

L'ensemble de ces dispositifs permet d'envisager une diminution par deux des consommations.

Figure 69-a – Axonomie du projet





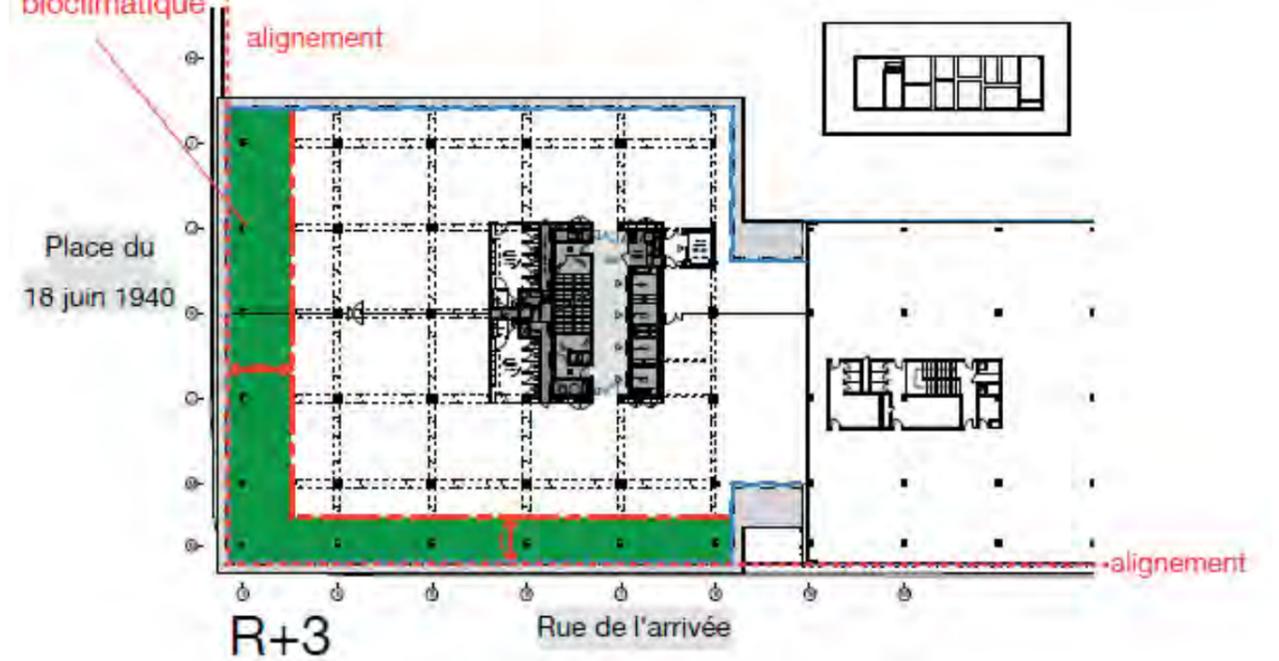
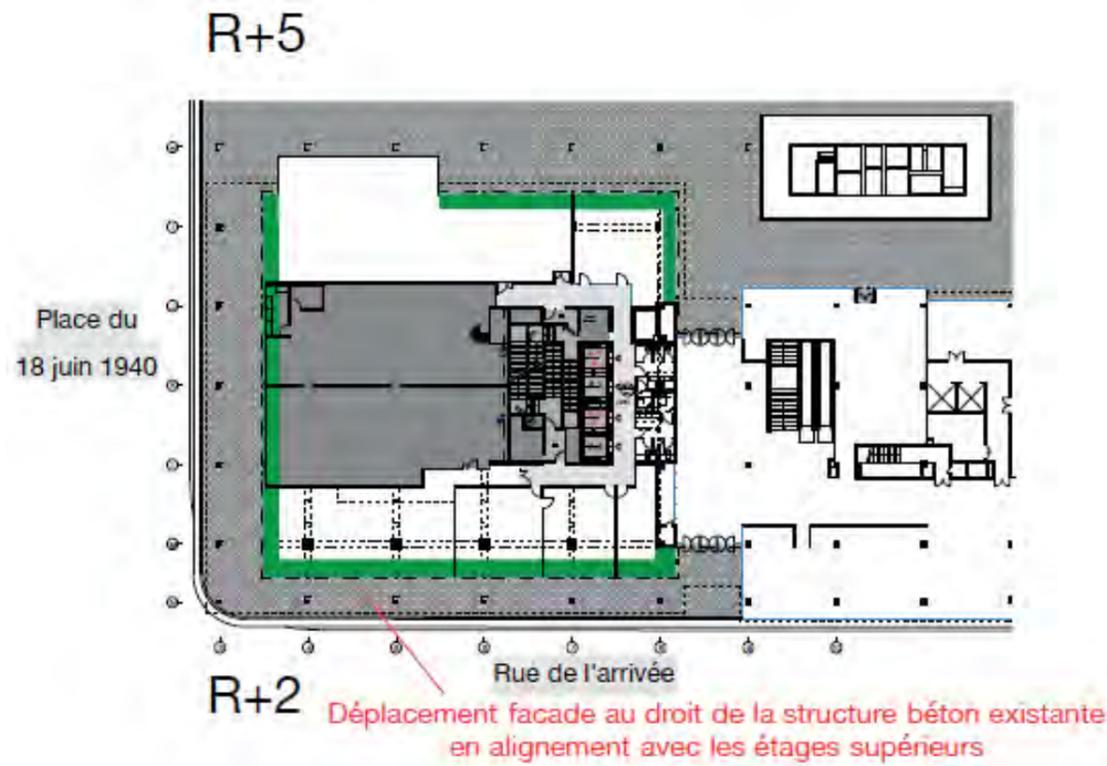
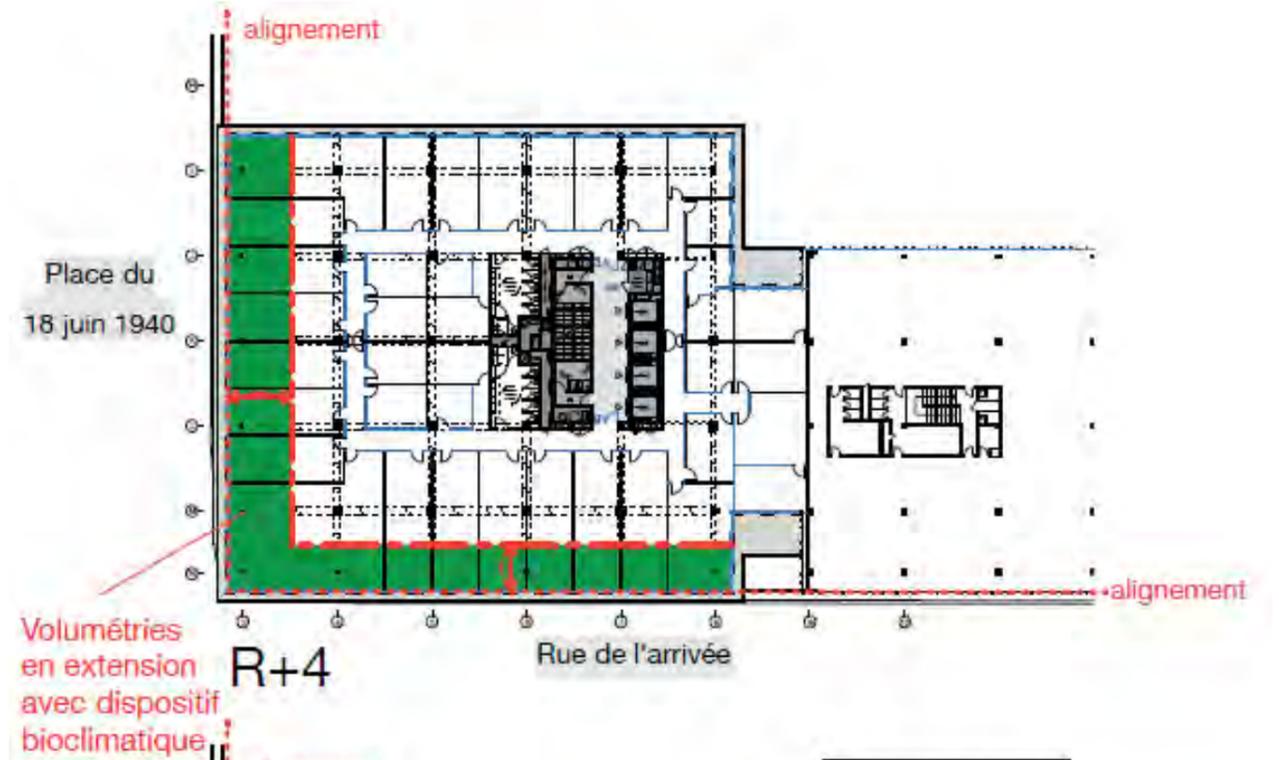
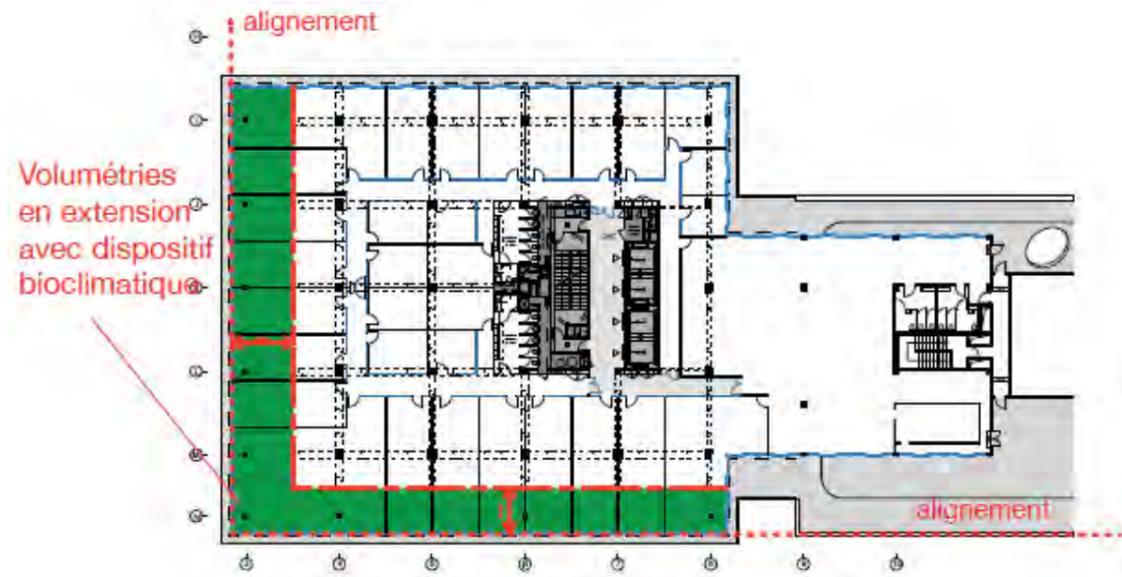


Figure 70-b – coupe et plans du projet

Les surfaces existantes et projet sont résumées dans le tableau ci-dessous (hors C&A qui reste inchangé) :

niveau	cote NVP	hauteur par / rue	SDP actuel commerce	SDP actuel bureau	SDP actuel total	SDP projet commerce	SDP projet agricole	SDP projet bureau	SDP projet total
TAR	103,32 NVP	54,12 m							
toit-égout	100,75 NVP	51,55 m							
R + 13	96,09 NVP	46,89 m					520	11	531
R + 12	92,84 NVP	43,64 m				137		736	873
R + 11	89,59 NVP	40,39 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 10	86,34 NVP	37,14 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 9	83,09 NVP	33,89 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 8	79,84 NVP	30,64 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 7	76,59 NVP	27,39 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 6	73,34 NVP	24,14 m		1.224	1.224			1.213	1.213
R + 5	70,09 NVP	20,89 m		1.651	1.651			1.978	1.978
R + 4	66,84 NVP	17,64 m		1.337	1.337			1.672	1.672
R + 3	63,59 NVP	14,39 m		1.337	1.337			1.666	1.666
R + 2	59,69 NVP	10,49 m	266	505	771	279		574	853
R + 1	55,25 NVP	6,05 m	81	0	81	37		10	47
mezzanine	52,44 NVP	3,24 m	53	0	53	41		6	48
RdC. Réf.	49,20 NVP	0,00 m	122	55	177	48		113	161
SS-01	45,50 NVP	-3,70 m	79	0	79	15		0	15
SS-02	42,51 NVP	-6,69 m		0	0			0	0
total			601	12.226	12.827	421	658	14.046	15.124

Tableau 7-a - Tableau de surface détaillé par niveau de la Tour CIT : Etat actuel et état projet par typologie (Commerce, bureau, serre)
 Source: Robin et associés géomètres experts. 12 septembre 2019



Figure 71-c – Coupe longitudinale AA' actuelle et projet du CIT

Source: Lacaton & Vassal, architectes. 25 juillet 2019

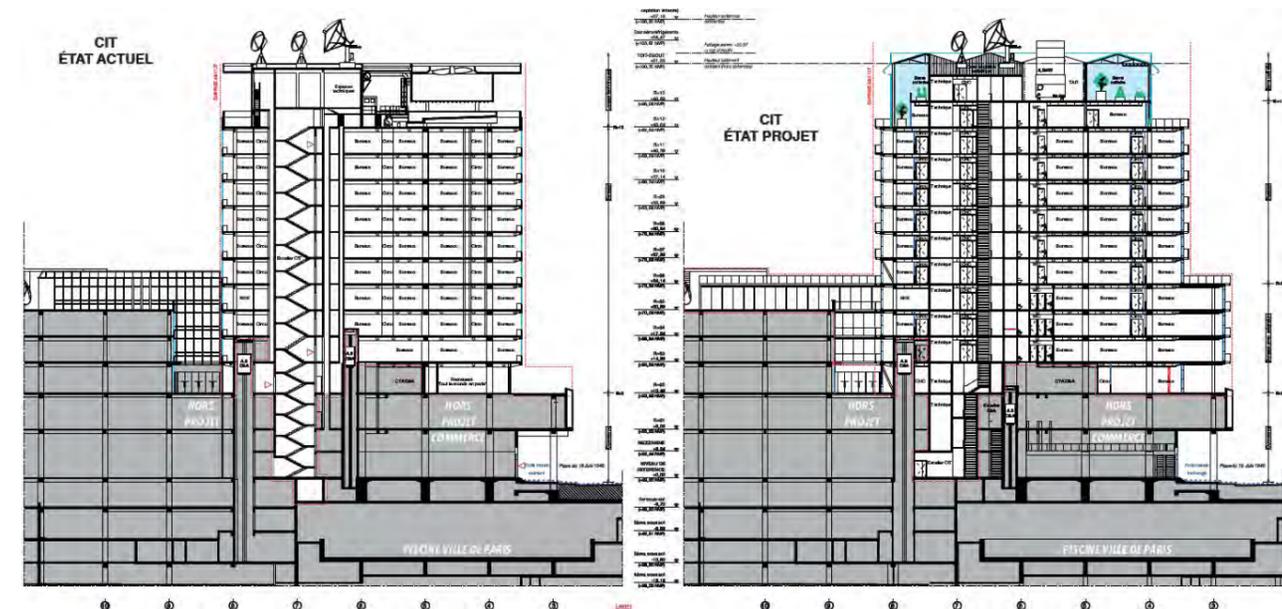


Figure 72-d - Coupe longitudinale BB' en l'état actuel et projet du CIT

Source: Lacaton & Vassal, architectes. 25 juillet 2019

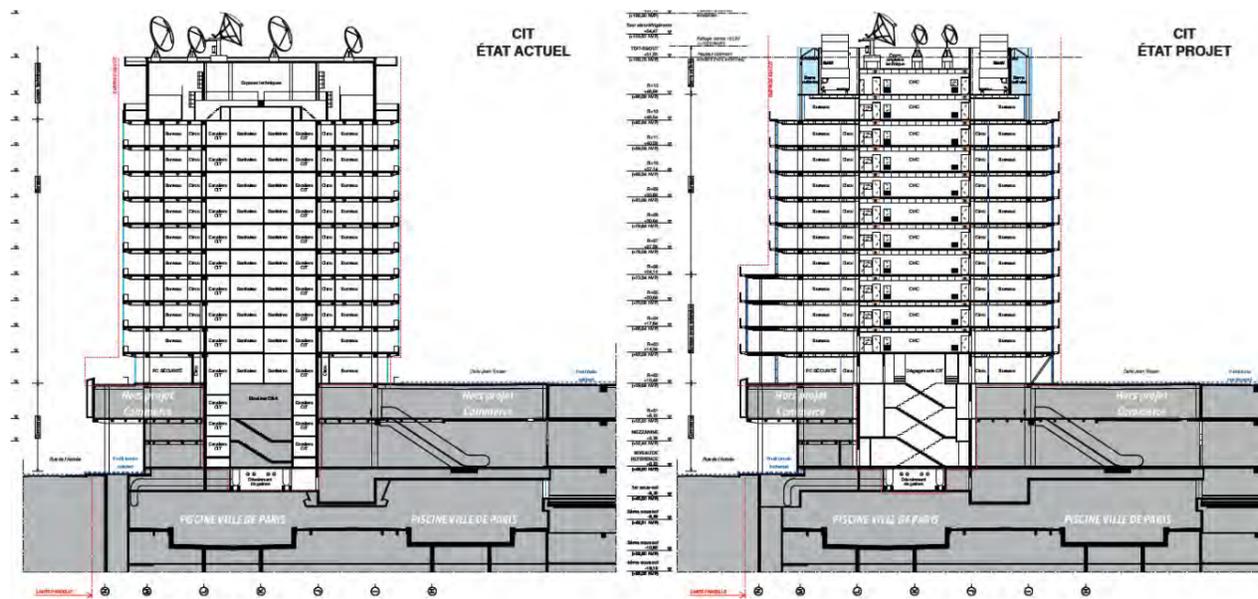


Figure 73-e - Coupe transversale CC' en l'état actuel et projet du CIT

Source: Lacaton & Vassal, architectes. 25 juillet 2019

q

3. Analyse des effets du projet et mesures visant à éviter, réduire, compenser ces effets

L'étude d'impact doit décrire les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que, d'une part, les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter ses effets négatifs notables, réduire ceux n'ayant pu être évités et compenser, lorsque cela est possible, ceux qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits et, d'autre part, les modalités de suivi de ces mesures.

Il ressort de l'analyse conduite que les seuls effets temporaires du projet sont liés à sa phase de réalisation (démolition et construction). Leur description est faite au chapitre 3 du volet effets/mesures.

Dans tous les cas, l'analyse porte sur l'ensemble des effets du projet : positifs et négatifs, directs et indirects secondaires, cumulatifs ou non, à court, moyen et long terme.

Afin de faciliter la lecture et la compréhension de l'étude d'impact et de diminuer pour le lecteur le temps de recherche que peut induire une segmentation de l'information, il a été fait le choix de ne pas décrire dans un chapitre distinct les mesures que les éventuels effets négatifs appellent. En conséquence, après l'analyse de chaque incidence identifiée, il est indiqué si des mesures sont nécessaires et, dans l'affirmative, celles-ci sont alors aussitôt décrites.

L'horizon 2024 a été choisi pour l'analyse des effets permanents dans la présente étude d'impact y compris pour l'étude de trafic. Cette date correspond à la livraison des Tours.

Les effets à court, moyen et long terme, pouvant correspondre notamment aux différentes phases du projet, sont traités au sein de chaque thématique.

On distingue deux types d'effets :

- des effets directs positifs ou négatifs : ils se définissent par une interaction directe avec une activité, un usage, un habitat naturel, une espèce végétale ou animale...
- des effets indirects négatifs ou positifs : ils se définissent comme les conséquences secondaires liées aux effets directs du projet.

La doctrine nationale du ministère en charge de l'écologie relative à la séquence éviter, réduire et compenser les effets sur le milieu naturel, du 6 mars 2012, présente l'ensemble de la démarche.

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les effets sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les effets environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces effets et en dernier lieu, si besoin, à compenser les effets résiduels après évitement et réduction.

C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence éviter, réduire, compenser ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » les effets sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement (y compris les risques sur la santé humaine). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets soumis à évaluation environnementale dans le cadre des procédures administratives relatives à leur approbation ou à leur autorisation.

La qualification de ces mesures est identifiée à l'aide des pictogrammes suivants :

E Mesure d'évitement : visent principalement à justifier de la prise en compte de l'environnement du projet dans les choix de conception (par exemple par le choix d'un procédé technique ou d'un matériau). Il s'agit d'éviter un effet négatif identifié que le projet pourrait sinon entraîner.

R Mesure de réduction : permettent de répondre aux effets négatifs n'ayant pu être évités. Il peut notamment s'agir d'en réduire la durée ou l'intensité.

C Mesure de compensation : permettent de répondre aux effets négatifs n'ayant pu être suffisamment réduits.

Des mesures d'accompagnement (non expressément requises par la réglementation) sont également proposées dans ce dossier lors d'effets non pénalisants mais plutôt positifs. Ces mesures viennent conforter l'aspect positif du projet.

A Mesure d'accompagnement

Le volet « Etat Initial » de la présente étude d'impact a recensé les principaux dysfonctionnements ou impacts négatifs des bâtiments existants :

- Espaces publics encombrés d'édicules, circulations malaisées, accès au métro confidentiel et ne permettant pas de réduire la saturation de l'accès au métro par la gare Montparnasse.
- Effets désagréables de courants d'air « down washing » s'écoulant le long des façades de la tour.
- Façade sombre des tours renforçant sa prégnance dans le paysage.
- Bâtiments énergivores qui sur-consomment de l'électricité, du chauffage urbain et de l'eau.
- Malgré des remises à niveau successives, caractère obsolète des bâtiments dont les systèmes énergétiques ne peuvent être pilotés avec l'efficacité des technologies d'aujourd'hui.
- Nécessité d'achever le désamiantage.

Le projet, qui porte sur la restructuration, la réhabilitation et la modernisation de constructions déjà existantes, a donc pour but principal de réduire leurs principaux impacts, ce qui fait l'objet du présent dossier.

C'est l'analyse détaillée des consommations de fluides et de production réalisée pour la présente étude d'impact qui a permis de définir des objectifs plus ambitieux que ceux envisagés initialement.

Le tableau suivant répertorie l'ensemble des effets du projet et des mesures associées en phase exploitation comme en phase chantier. L'étude conduite ayant permis de constater que le projet n'emportait aucun effet transfrontalier, cette précision n'a pas été systématiquement reprise dans le tableau afin de ne pas en diminuer la lisibilité. De plus, tous les effets permanents étudiés seront constatés dès la mise en exploitation des Tours en 2024, donc à court terme, tandis que les effets temporaires sont par définition à court terme. Cette précision n'a donc pas été systématiquement reprise dans le tableau afin de ne pas en diminuer la lisibilité.

Il ressort de cette étude que le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT présente de grandes améliorations par rapport à l'existant. A ce titre, une grande majorité des effets du projet sont considérés comme positifs lors de la phase d'exploitation.

La phase de concours a été cruciale car c'est notamment le choix du projet, conservant une large part de l'existant, qui a permis de réduire les potentiels impacts négatifs et de générer de nombreux effets positifs.

Au cours de l'élaboration du diagnostic de l'état initial, le recensement des données sur l'existant a montré des consommations très importantes en ce qui concerne l'énergie et l'eau ; ce qui dépeignait l'image de Tours très consommatrices. Suite à ce constat, des solutions ambitieuses et efficaces ont été approfondies pour permettre de faire de ces nouvelles Tours un exemple d'excellence en matière de consommations. Il en est de même pour ce qui concerne la production et la valorisation des déchets produits.

Un des objectifs vise également une individualisation du suivi des consommations et de la production de déchets, aujourd'hui mutualisées à l'échelle de l'EITMM. Ce suivi spécifique aux Tours aura pour effet de mieux apprécier les différents indicateurs pour mieux les améliorer.

Les informations relatives au projet du CIT sont notées en bleu dans le tableau de Synthèse des effets et des mesures associées au projet en cours d'exploitation.

Les informations relatives au Projet Urbain seront intégrées à ce tableau à l'occasion de la demande d'autorisation administrative et lorsque le programme sera précisé.

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
PHASE EXPLOITATION	Milieu physique	Topographie	Le projet de réhabilitation augmente la hauteur de la Tour Montparnasse de 23 m environ. Il modifie en outre le nivellement du parvis et des accès permettant une amélioration de la fonctionnalité et de la lisibilité des circulations. Le projet de réhabilitation du CIT reste dans l'enveloppe du bâti existant, à l'exception du faîtage de la serre sommitale qui émerge d'1.32 m environ au-dessus de l'attique existant, et des épaissements qui sont limités aux étages 3 à 5.	Direct Positif Neutre	Faible	-	-
	Géologie/ Hydrogéologie	Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse ne prévoit aucun terrassement en pleine masse ; les patios sont réalisés dans des sous-sols existants et consistent simplement en la démolition de dalles. Cependant, l'épaississement de la façade pour les niveaux bas va nécessiter la réalisation de micropieux forés sous le 7 ^{ème} sous-sol (32 NVP environ), diamètre 250 mm, au nombre estimé de 190 unités, sur une profondeur de 15 m environ. La réalisation de ces micropieux génèrera un volume très restreint de déblais (environ 140 m ³) ; le forage se situe en principe au-dessus du niveau de la nappe phréatique (repérée au niveau 15 NVP) ; il n'est donc pas envisagé d'interférences avec celle-ci. Le projet CIT ne prévoit aucun terrassement en pleine masse. Il n'est pas prévu de fondation supplémentaire, compte tenu du fait que les extensions des étages R+3, R+4 et R+5 viendront s'appuyer sur des structures existantes. La note technique structure d'APS préconise des renforts sur certaines fondations. Ces renforts seront mis en œuvre au niveau du 7 ^{ème} sous-sol. Ces renforts se feront par élargissement des semelles de fondation existantes et micro pieux ponctuels ce qui génèrera un volume faible de déblais : les excavations seront de l'ordre de 25 m ³ . Les terres excavées seront analysées et envoyées vers des centres de stockage adaptés en fonction de leur éventuel degré et type de pollution observé La nappe phréatique ne sera pas impactée par ces travaux.	Direct Neutre Neutre	Faible	A titre de précaution, il sera procédé à un forage de reconnaissance et analyse des sols ; le cas échéant, si les déblais (140 m ³) présentent une pollution, leur évacuation se fera en filière spécialisée Ces forages feront l'objet d'une déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0. de la nomenclature loi sur l'eau.	R	Faible

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
	Climatologie	<p>L'impact du projet de la Tour Montparnasse sur l'ensoleillement des avoisinants est faible.</p> <p>L'impact de l'ombre courte portée du projet est négligeable en hiver (cas d'étude : 21 décembre), au printemps et en automne (cas d'étude : 21 mars), principalement dû au fait que les ombres de la Tour sont longues. L'impact courte portée du projet est négligeable en été (cas d'étude : 21 juin) : la légère augmentation de la hauteur de la Tour produit une très faible diminution de l'éclairement, de l'ordre de 1,5% (15 minutes d'ombre en plus en été), sur certaines façades des îlots environnants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 26, 28, 30 avenue du Maine : 1,3% 16, 18, 20 rue de l'Arrivée : 1,3% 5, 7 rue du Départ : 1,3% 19, 21, 23, 25 rue du Départ : entre 0,85% et 1,3% 27 rue du Départ (façade aveugle) : 2,5% <p>L'impact de l'ombre longue portée du projet est négligeable en toute saison : il représente une très faible diminution de l'éclairement, de l'ordre de 10 minutes.</p> <p>Enfin, retenons que le projet de Tour réhabilitée est beaucoup plus clair que la Tour existante, et que de ce point de vue, le nouveau projet apportera sans doute une contribution intéressante en termes d'éclairement sur le quartier et ses avoisinants.</p> <p>La hauteur de CIT ne sera augmentée que de 1,32m environ par le projet de rénovation. L'impact du projet sur les ombres courte et longue portée est négligeable. L'attique aujourd'hui en béton de couleur brune sera remplacée par les façades transparentes de la serre.</p>	Direct Négatif Neutre	Faible	Le choix d'une façade plus claire, ainsi que la modération de l'épaississement de la Tour limitée à sa base (et à trois étages concernant le CIT), ont permis de réduire l'intensité de cet impact négatif, qui devient négligeable.	R	Faible
		<p>La nouvelle Tour Montparnasse produit une nette amélioration du confort au sol aux abords du pied de tour. Les éléments de rugosité aéroulque prévus pour le projet permettront de réduire fortement les effets aéroulques, qui perturbent fortement la situation actuelle du pied de Tour :</p> <ul style="list-style-type: none"> La simulation sous vent dominant montre une protection complète des accès immédiats en pied de tour du projet même en cas de vent modéré. Les vitesses d'air sont également réduites sur l'ensemble du parvis entre la gare et la tour. Cela s'explique par le fait que la rugosité architecturale qui affaiblie globalement l'effet de recirculation au sol entre la gare et la Tour. <p>Le socle de la tour CIT est inchangé par le projet (actuel magasin C&A). Les extensions d'étages au R+3, R+4, R+5 ainsi que la création de coursives à tous les étages permettent de casser les effets des vents descendants. L'effet au ventement est positif.</p>	Direct Positif Positif	Moyen Faible	-	-	Positif
	Eau	<p>Le projet ne modifie pas l'usage de la tour CIT et accroît marginalement la surface de plancher. Grâce à l'installation de nouveaux équipements économes en eau et à la réutilisation des eaux pluviales, la consommation en eau est réduite de plus de la moitié.</p>	Direct Positif Neutre	Faible		R	Faible
Vulnérabilité face aux risques	Risques naturels	<p>La réhabilitation de la Tour Montparnasse n'a pas d'effet sur les risques naturels.</p> <p>La réhabilitation de la tour CIT n'a pas d'effet sur les risques naturels.</p>	Neutre Neutre	-	-	-	-

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
	Risques technologiques et industriels	Le projet de la Tour Montparnasse permet d'améliorer la situation au regard des risques technologiques et notamment par le désamiantage complet (90% déjà effectué) de la Tour pour lequel un diagnostic complet sera mené avant les travaux.	Direct Positif Positif	Faible	Le maître d'ouvrage fera réaliser par un opérateur de repérage certifié disposant de ses attestations d'assurances et de compétences, un diagnostic de repérage amiante avant travaux. Ces recherches permettront de lever l'ensemble des doutes et inconnues et d'avoir une connaissance parfaite de la problématique amiante.	A	Positif
		Le projet CIT permet d'améliorer la situation au regard des risques technologiques et notamment par le désamiantage complet de la tour pour lequel un diagnostic complet sera mené avant les travaux.					
		La modification et la mise en place de nouvelles ICPE aura un effet positif sur la sécurité et l'efficacité énergétique par rapport aux installations existantes car elles seront dotées des dernières technologies et systèmes de sécurité.					
	Risques sécuritaires	Les projets de restructuration du CIT et de la tour Montparnasse prévoient le remplacement des TAR situées en toiture du CIT. Les TAR existantes seront remplacées par des TAR de dernière technologie, moins puissantes et équipées de pièges à son. L'impact technologique est amélioré.	Direct Positif Positif	Faible	Mesures de préventions et de suivis liées aux équipements techniques	A	Positif
		Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse améliore globalement les risques sécuritaires grâce à la mise en œuvre des dernières normes et technologies en matière de sécurité					
		Idem pour le projet CIT					
Risques incendie	La réglementation imposée aux Immeubles de Très Grande Hauteur (ITGH) implique des normes de sécurité plus complètes par rapport à l'existant. Aussi, le projet améliore les conditions de sécurité incendie.	Direct Positif Positif	Faible	-	-	Positif	
	La tour CIT sera mise aux normes de sécurité incendie (cf notice sécurité)						
Milieu naturel	Zonages naturels	Le projet de la Tour Montparnasse n'est concerné par aucun zonage naturel, il n'a donc aucune incidence sur ce thème.	Neutre Neutre	-	-	-	-
	Faune/flore	Pour le projet de la Tour Montparnasse le risque de collision sur les façades vitrées ne peut être totalement écarté, même si le secteur est peu propice au développement de la biodiversité compte tenu de son caractère hyper-urbain.	Neutre Neutre		Le projet de plantation des espaces libres valorise trois niveaux de biodiversité.	A	-
		Les coursives et leur garde-corps, présents à chaque niveau dans le projet du CIT excluent le risque de collision des oiseaux en étage courant. La façade de la serre a fait l'objet d'études pour minimiser ce risque, avec trois caractéristiques techniques : .Le vitrage recherche une transparence (pas d'effet miroir) . Une grande partie du vitrage en toiture est composé de cellules photovoltaïques . La perception d'un paysage n'existe pas vraiment du fait de la présence de montants verticaux aluminium régulier en façade ainsi que de la présence au centre du bâtiment de parois opaques qui englobent les locaux techniques.					
Continuités écologiques	Compte tenu du contexte hyper-urbain, le projet de la Tour Montparnasse ne se situe sur aucune continuité écologique identifiée ni par l'écologue ni par le SRCE d'Ile de France.	Neutre Neutre	-	-	-	-	

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		Idem pour le projet de CIT					
Milieu humain	Documents d'urbanisme	<p>Le projet de la Tour Montparnasse a été conçu en conformité avec le PLU en vigueur ; à ce titre, il intègre des novations fixées par le nouveau règlement de 2016, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La création de locaux pour les utilisateurs de vélos, - La conformité avec le nouvel article 15 qui définit les objectifs d'amélioration des performances environnementales des bâtiments ; en particulier, la réhabilitation de la Tour Montparnasse introduit la production d'énergie renouvelable, améliore la gestion des eaux de pluie, la performance thermique des systèmes énergétiques et l'isolation des façades etc.... <p>Il n'y a donc pas d'impact à prévoir vis-à-vis du PLU de Paris.</p> <p>Le projet CIT est conforme vis-à-vis du PLU de Paris</p>	Neutre Neutre	- -		-	-
	Réseaux	<p>Le projet de la Tour Montparnasse ne nécessite pas de dévoiement de réseaux. Etant donné qu'il s'agit d'un bâtiment existant, les branchements seront réalisés à l'identique, moyennant quelques évolutions lors de l'avancement du projet.</p> <p>Le projet CIT ne nécessite pas de dévoiement de réseaux, le volume du RDC n'étant pas modifié par le projet. Etant donné qu'il s'agit d'un bâtiment existant, les branchements seront réalisés à l'identique</p>	Neutre Neutre	- -		-	-
	Servitudes	<p>La Tour Montparnasse est concernée par sa propre servitude relative aux transmissions radioélectriques (zone de garde de la Tour Maine-Montparnasse – référence 75-22-005). L'émetteur sera conservé par le projet après une dépose temporaire pendant les travaux.</p> <p>Aucun effet sur les autres servitudes n'est à mentionner.</p> <p>Les servitudes existantes seront conservées par le projet CIT (Ville de Paris, tours aérorefrigérantes de l'EITMM, NHK etc...).</p>	Neutre Neutre	- -		-	-
	Socio-économie	<p>Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse est neutre en matière de surfaces tertiaires / commerces & services qui demeurent stables. Il est créé une nouvelle activité hôtelière (capacité 90 chambres environ), soit environ 35 équivalents temps plein.</p> <p>Un des objectifs du projet est également de générer une économie circulaire à partir des productions agricoles issues de la serre (les déchets verts sont traités sur place, les eaux pluviales sont utilisées pour l'arrosage des plantations).</p> <p>Précisons par ailleurs, que les accès au centre commercial seront maintenus en l'état après l'achèvement des travaux.</p>	Indirect Positif Positif	Faible	-		-

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		<p>Le projet CIT prévoit un maintien de l'activité commerciale du magasin C&A situé au RdC et au R+1 de la tour. Seuls quelques échanges fonciers auront lieu entre le CIT et le magasin C&A, pour des raisons de mise en conformité et d'amélioration du noyau, et entre le CIT et le restaurant « Tout le Monde en Parle ».</p> <p>Les produits agricoles de la serre créée en toiture du CIT seront à destination du personnel des bureaux de celui-ci, les eaux pluviales récupérées en toiture serviront à l'arrosage des plantations. Il s'agit d'une forme d'économie circulaire.</p>					
	Equipements et commerces	<p>Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse renforcera son attractivité vis-à-vis des entreprises souhaitant occuper des bureaux modernes au sein d'une Tour emblématique de Paris et donnant des points de vue uniques sur la capitale. Les occupants des bureaux seront des futurs consommateurs des commerces et restaurants alentours.</p> <p>L'opération crée en outre une nouvelle offre d'hôtel dans le quartier, à proximité directe de la gare Montparnasse.</p> <p>Le projet du CIT permet le maintien de l'activité des commerces (dont C & A), et du centre sportif public en sous-sol, tant en phase chantier qu'en phase ultérieure. Les occupants des bureaux, dont l'attractivité sera renforcée par le projet, seront les futurs utilisateurs des équipements et commerces alentour.</p>	Indirect Positif Positif	Faible		-	Positif
	Patrimoine	<p>Le projet de la Tour Montparnasse est situé dans plusieurs périmètres de monuments historiques. La perception depuis ces lieux sera modifiée par la réhabilitation de la Tour.</p> <p>Concernant l'effet vis-à-vis du site UNESCO « Paris, rives de la Seine », l'étude patrimoniale a démontré que la Tour restera masquée par les mêmes éléments qu'aujourd'hui (immeubles, arbres, etc.). Ainsi, sur les quais de la rive droite, la covisibilité avec la Tour est actuellement récurrente en raison des arbres à feuilles caduques présents tout le long des quais et une augmentation de la hauteur ne modifiera pas la nature de cette covisibilité.</p> <p>La surélévation sera réalisée à l'aide de matériaux « translucides », qui devraient limiter son impact visuel dans le paysage.</p> <p>Il est donc possible de conclure que le projet de surélévation de la Tour ne modifiera pas radicalement l'impact paysager de celle-ci sur les attributs du Bien.</p> <p>Le changement de peau de la Tour, passant d'un verre fumé à un verre transparent, sera avant tout d'ordre esthétique. S'il n'appartient pas à cette étude de juger cette modification esthétique d'un point de vue critique, il serait en revanche possible de l'analyser au regard de ce qu'en disent le dossier de candidature du site UNESCO, le périmètre et la Valeur Universelle Exceptionnelle rétrospectifs du Bien. Cependant ces derniers n'évoquent pas l'environnement urbain et paysager du Bien et donc pas la Tour Montparnasse. La transformation esthétique de la Tour n'a donc aucun impact paysager sur le Bien.</p>	Neutre Neutre	-		-	-

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		<p>Les façades de la tour CIT, aujourd'hui fumées, seront remplacées par des façades translucides par le projet ce qui améliorera son esthétique et contribuera à limiter son impact paysager.</p> <p>La légère surélévation de la tour (+1,32 m) n'aura pas d'impact significatif sur sa perception depuis les monuments historiques.</p>					
Paysage	Contexte urbanistique et paysager	<p>- Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse retenu est celui qui conserve le plus la structure existante. La modification la plus visible résidera dans le changement de teinte et l'augmentation de la hauteur dans une moindre mesure.</p> <p>A l'échelle du quartier, la Tour a une perception prégnante sur les espaces contenus dans le périmètre. Cette perception sera conservée dans le projet, sa modénature, sa géométrie extérieure évoluant peu par rapport à l'existant. Cependant, le changement des matériaux, les nouvelles teintes de la Tour vont se fondre dans le contexte de couleurs du quartier typiquement parisien, allant du blanc crème, du beige, au gris clair.</p> <p>Les vues et simulations à l'échelle de Paris montrent que le repère constitué par la Tour Montparnasse reste un point structurant, mais change d'aspect. De couleur claire, le bâtiment sera parfaitement ancré dans la masse urbaine d'un Paris en pierre de taille et d'enduits à la chaux, ville blanche sous certains éclairages, dans un ciel bleu gris.</p> <p>A l'échelle du grand paysage, elle devient un objet parmi d'autres objets, et a tendance à se « fondre » dans ce décor. La métamorphose de son enveloppe extérieure, qui vise à s'intégrer sans contraste affirmé avec son environnement, souligne le parti architectural retenu de sobriété, la volonté d'harmonie avec le ciel parisien et la masse urbaine.</p> <p>- Le projet CIT ne modifiera le gabarit de la tour existante que par les extensions d'étages aux R+3, R+4 et R+5 ainsi que par une légère surélévation en attique (+1,32m), ce qui correspond à une modification très faible. Par ailleurs la structure existante sera conservée.</p> <p>Le changement des façades actuelles par des façades de teinte plus claire facilitera l'intégration de la tour dans le paysage urbain, de la même manière que pour la tour Montparnasse. Le projet participe donc à renouveler l'image de ce complexe vieillissant en cohérence avec les projets connexes.</p> <p>- La rénovation de l'immeuble CIT, telle qu'elle est prévue dans le permis de construire actuel, est une première étape, en ce qu'elle se concentre sur la rénovation des étages situés au-dessus de la dalle haute du centre commercial, limitant au maximum les interventions en socle. La transformation du socle du CIT et de l'EITMM dans son ensemble sera orchestrée par le projet urbain à venir : la consultation d'urbanisme lancée en commun entre la Ville de Paris et les copropriétaires de l'EITMM poursuit notamment les objectifs de passer d'un urbanisme de dalle à un urbanisme de rue, de renforcer la lisibilité et améliorer l'accès à l'immeuble, et d'accompagner la métamorphose des tours Montparnasse et CIT portées par leurs copropriétaires respectifs, en insérant les pieds de tours dans la ville et en adaptant les espaces extérieurs aux nouveaux flux et usages. Cette consultation a été remportée en juillet 2019 par le cabinet britannique Rogers Stirk Harbour + Partners. La concertation est en cours jusque fin 2020.</p>	Direct Positif Positif	Moyen	-	-	Positif

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
Mobilités	Trafic	<p>Concernant la Tour Montparnasse, en termes de volume de flux, la circulation automobile n'est quasiment pas impactée. On compte un nombre quasi équivalent de véhicules en Heure de Pointe du Matin (HPM) et en Heure de Pointe du Soir (HPS) entre les situations actuelle et projetée. Le volume en augmentation ne dépasse pas la dizaine de véhicules, ce qui n'est pas de nature à avoir un impact sur l'écoulement des flux.</p> <p>Compte tenu du faible accroissement de surface que représente le projet (+ 1.820 m² de bureau), il n'y aura pas d'impact sensible sur le trafic (environ 22 personnes supplémentaires en voiture à l'HPM. Heure de Pointe du Matin).</p>	Indirect Négatif Neutre	Très Faible	-	-	Faible
	Déplacements - accès	<p>L'évolution des flux de la Tour Montparnasse est globalement à la hausse mais de manière faible et axée vers les transports en commun. Cela est lié à la création de l'hôtel. Compte tenu de l'amélioration des flux et des accès par rapport à l'existant, l'impact peut être considéré comme globalement positif.</p> <p>La localisation du hall d'accès de CIT n'étant pas modifiée, les flux piétons d'accès ne sont pas non plus modifiés.</p>	Indirect Positif Neutre	Faible	-	-	Positif
	Transports en commun	<p>Concernant la Tour Montparnasse, le flux augmente de 54 de personnes en HPM et de 35 personnes en HPS, ce qui n'est pas de nature à modifier le fonctionnement des TC, compte tenu du volume annuel de voyageurs observés à l'existant (en moyenne 79 500 voyageurs/jours).</p> <p>Etant donné la faible évolution des flux et l'amélioration de la lisibilité et de la fonctionnalité des cheminements pour rejoindre les transports en commun, il peut être considéré que l'impact est positif.</p> <p>L'augmentation de la surface de bureaux génère une population supplémentaire de 225 personnes environ, soit +158 personnes à l'HPM, dont 100 dans les transports en commun, répartis sur une offre de transports extrêmement dense, n'étant pas de nature à modifier le fonctionnement des transports en commun</p>	Indirect Positif Neutre	Faible	-	-	Positif
	Cycles et piétons	<p>Le projet de la Tour Montparnasse facilite et réorganise les circulations piétonnes au niveau du parvis et des accès à la Tour, ce qui permet d'améliorer les flux. En outre, la Tour proposera plusieurs locaux à vélos qui inciteront les occupants à alterner entre différents modes de transports moins polluants.</p> <p>Le projet CIT prévoit la construction d'un local vélo dédié, alors qu'il n'en dispose d'aucun à l'heure actuelle, afin de favoriser les modes doux.</p>	Direct Positif Positif	Faible	-	-	Positif
	Stationnement	<p>Le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse ne modifie par l'offre de stationnement du parking de l'EITMM.</p> <p>L'impact sur le stationnement est globalement positif étant donné la meilleure lisibilité des circulations et de l'accessibilité apporté par le projet. Il n'aura en outre pas d'impact sur le parking mutualisé à l'échelle de l'EITMM.</p>	Direct Positif Neutre	Faible	-	-	Positif

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		Le projet CIT est sans impact sur le parking mutualisé de l'EITMM.					
Consommation de ressources et résidus attendus	Énergie	<p>Le projet de la Tour Montparnasse prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture couvrant une grande part des besoins de la serre de production agricole. Il prévoit également la récupération d'énergie sur la production des groupes froid de l'EITMM actuellement en fonctionnement (et non modifiés par le projet) et l'utilisation du réseau de chaleur urbain de Paris. Cette variété de sources d'approvisionnement en énergie combinée aux meilleures performances environnementales par rapport à l'existant permet à la Tour de réduire sa consommation d'énergie non renouvelable.</p> <p>L'impact sur les consommations en énergie est positif. Le projet CIT prévoit de réduire par près de deux ses consommations grâce notamment à une nouvelle façade thermique performante, à la remise à neuf des équipements techniques permettant de viser les meilleurs standards environnementaux, à une installation photovoltaïque de 159 m² en toiture, au recours au réseau CPCU pour la production de l'eau chaude sanitaire, et au recours à la production de froid mutualisée à l'échelle de l'ensemble immobilier.</p> <p>Les consommations d'énergie primaire de la tour au regard de la RT 2012 seront réduites à 63,8 kWh/m²/an L'impact est positif.</p>	Direct Positif Positif	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - De la ventilation naturelle sera prévue pour ventiler les bureaux selon les conditions climatiques intérieures et extérieures - Des sondes CO₂ seront installées dans les salles de réunion afin de réguler la diffusion d'air selon l'occupation des espaces - Des plafonds rayonnants (ou plafonds réversibles) seront installés dans les bureaux afin de supprimer les consommations électriques des ventilateurs des terminaux - La distribution hydraulique sera à débit variable afin de réguler les consommations - Un éclairage basse consommation par LED sera mis en place dans tous les espaces. La gestion du niveau d'éclairage artificiel sera asservie à l'éclairage naturel dans toutes les zones en premier jour - Des détecteurs de présence seront installés pour permettre une gestion de l'éclairage en fonction de l'occupation - Un système de gestion technique du bâtiment sera mis en place : il permettra notamment de piloter la gestion de l'éclairage et la climatisation des espaces de bureaux, ainsi que suivre les consommations par usage. Un plan de comptage d'énergie associé sera créé, et permettra la sensibilisation des usagers notamment grâce à des factures séparées - L'énergie de freinage des ascenseurs sera réutilisée sous forme de production électrique pour les usages courant du bâtiment 	A	Positif
	Déchets	<p>Concernant la Tour Montparnasse, à programme équivalent on observe une réduction de plus de 20% dans la production de déchet. De plus, le taux de recyclage est en forte hausse. On notera que malgré une augmentation d'environ 10% de l'occupation possible de la Tour, les quantités de déchets sont réduites.</p> <p>Le projet CIT prévoit la création d'un espace déchet clôturé d'environ 50 m² affecté aux copropriétaires de la tour, et prenant en compte toutes les dispositions nécessaires pour garantir de bonnes conditions d'hygiène et faciliter son nettoyage.</p> <p>Les déchets seront triés.</p>	Indirect Positif Direct Positif	Moyen	<p>Une collecte et un tri sélectif seront organisés par étage et par service sur l'ensemble du bâtiment afin d'optimiser le recyclage et la valorisation des déchets. Un local de 3 m² situé tous les étages sera disponible.</p> <p>Un local déchet regroupant les déchets des étages issus des différents programmes sera aménagé au SS2. Un espace dédié au stockage des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) avec un bac spécifique et des encombrants sera aussi aménagé dans le local déchet, estimée à 5 m².</p> <p>Pour les cuisines des restaurants et RIE, des locaux déchets sont aménagés au sein des cuisines, pour les isoler et permettre plus de flexibilité pour ces usages dont les quantités peuvent être variables et les services à plusieurs temps de la journée. Ils sont également évacués tous les jours voire deux fois par jours à l'occasion des deux services.</p> <p>La possibilité d'aménager un local pour biodéchets pourra également être étudié.</p> <p>Les déchets dangereux (huiles des groupes électrogènes et fluide caloporteur) devront faire l'objet d'un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD).</p>	R	Positif
Santé	Acoustique/vibrations	La Tour Montparnasse sera conforme aux objectifs d'isolation réglementaires permettant d'assurer un confort acoustique intérieur.	Direct Positif		Afin de conforter le confort acoustique intérieur, plusieurs solutions sont envisagées :	R	

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		<p>Installations techniques</p> <p>Les vibrations liées aux transports en commun souterrains, perçue dans le bâtiment respecteront les limites réglementaires et ne seront pas de nature à mettre en péril l'édifice.</p> <p>La seule modification de l'environnement acoustique par le projet CIT consiste en un remplacement des TAR existant en toiture du bâtiment. Celles-ci seront d'une puissance moindre par rapport aux TAR existantes, implantées derrière un écran acoustique et équipées de pièges à son.</p> <p>Ce traitement acoustique permet d'une part de respecter les exigences réglementaires, (que ce soit avec les données de trafic existant ou avec des hypothèses de trafic réduit) et d'autre part de diminuer les émissions sonores actuelles</p> <p>Ainsi, le projet n'est ni de nature ni d'échelle à générer des nuisances acoustiques ou vibratoires à l'exception des impacts transitoires de la phase chantier traités plus loin.</p> <p>L'impact du projet est donc positif.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - plafonds absorbants - isolations acoustiques adaptées entre activités différentes - traitement de la réverbération des grands volumes - Des dispositifs acoustiques (pièges à son) seront mis en œuvre au droit des entrées d'air de la ventilation naturelle. 		
		<p>Comme précisé dans la partie dédiée, le projet de la Tour Montparnasse n'a pas d'incidence sur le trafic routier et par voie de conséquence aucune incidence indirecte sur l'acoustique.</p> <p>Le projet CIT n'a pas non plus d'incidence notable sur le trafic routier</p>	Neutre Neutre	- -	- -	-	-
	Qualité de l'air	<p>Les émissions atmosphériques induites par le projet de la Tour Montparnasse auront pour principales origines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les rejets des équipements de combustion (groupes électrogènes) ; - Les rejets des installations frigorifiques. <p>Toutefois la modernisation de ces installations permet d'améliorer la qualité des rejets, Le remplacement des tours aéroréfrigérantes par de nouvelles installations aux normes actuelles et la diminution de leur puissance, passant de 33,6 MW à 21,1 MW, améliore la qualité de l'air.</p> <p>Le CIT prévoit un désamiantage total qui contribuera également à la qualité de l'air ambiant : le risque d'émission dans l'air de particules d'amiante étant alors éliminé.</p>	Direct Positif Positif	Faible	<p>Des filtres à particules seront positionnés au droit des entrées d'air de la ventilation naturelle.</p> <p>Des capteurs seront positionnés au R+14 et au sommet de la Tour. Ces stations permettront de stopper la ventilation naturelle en cas d'épisode de pollution.</p> <p>Une distance de 8m sera respectée entre les TAR et les ouvrants, et des contrôles réguliers par une société spécialisée seront réalisés, conformément à la réglementation.</p>	A	Positif
		<p>Comme précisé dans la partie dédiée, le projet de la Tour Montparnasse n'a pas d'incidence sur le trafic routier et par voie de conséquence aucune incidence indirecte sur la qualité de l'air.</p> <p>Idem pour le projet CIT .</p>	Neutre Neutre	- -	- -	-	-
	Electro-magnétisme	<p>Aucune modification prévue par le projet concernant les émissions/réceptions électromagnétiques n'est de nature à remettre en cause les valeurs réglementaires concernant cette thématique en phase définitive.</p> <p>Idem pour le projet CIT. Nota : Les antennes NHK seront repositionnées sur la toiture du CIT, comme en état actuel.</p>	Neutre Neutre	- -	- -	-	-

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase exploitation

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
Vulnérabilité au changement climatique		<p>Compte tenu de ses performances environnementales, le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse tient compte du changement climatique. Il ne présente donc pas de vulnérabilité vis-à-vis de cette thématique.</p> <p>Les dispositifs très efficaces de protection solaire extérieure mis en place, la ventilation naturelle offerte par les nouvelles façades du projet CIT, la réduction du phénomène d'îlot de chaleur urbain qu'entraîne la mise en place de nouveaux matériaux plus clairs et la végétalisation, la réutilisation des eaux pluviales réduisent la vulnérabilité du bâtiment vis-à-vis du changement climatique.</p>	Neutre positif	-	-	-	-

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase chantier

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
Effets et mesures sur les effets temporaires de la phase chantier	L'eau et le sol	<p>Concernant le projet de la Tour Montparnasse, la phase travaux présente des risques de pollution liés aux engins de chantier, à la production de matières en suspension, aux résidus de chantier, aux produits utilisés et à l'excavation de terres potentiellement polluées.</p> <p>Etant donné le contexte urbain et la nature du projet, cette thématique présente un risque d'impact très faible. Il n'est en effet pas prévu de terrassements, mais uniquement un renforcement de la base élargie par pieux.</p> <p>Idem pour le projet CIT, qui ne prévoit pas de nouvelles fondations mais un simple renforcement ponctuel des fondations existantes.</p> <p>Une attention toute particulière sera portée sur la gestion des laitances de béton afin d'en empêcher le déversement dans les réseaux. Le lavage des toupies et des goulottes sera réalisé en centrale à béton, donc hors chantier.</p> <p>Les produits dangereux pour l'environnement seront disposés sur des bacs de rétention d'huiles et carburants</p> <p>L'évacuation des sols potentiellement souillés s'effectuera vers un lieu de traitement agréé. A défaut, ces sols seront placés dans une benne de Déchets Industriels Spéciaux (DIS).</p> <p>Des kits antipollution seront présents sur site afin de traiter toute pollution accidentelle. Le personnel sera formé à son utilisation.</p>	Direct Négatif Négatif	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Une attention toute particulière sera portée sur la gestion des laitances de béton afin d'en empêcher le déversement dans les réseaux. Le lavage des toupies et des goulottes sera réalisé en centrale à béton - Les produits dangereux pour l'environnement seront disposés sur des bacs de rétention (huile, carburants...). - L'évacuation des sols potentiellement souillés s'effectuera vers un lieu de traitement agréé. A défaut, ces sols seront placés dans la benne des Déchets Industriels Spéciaux (DIS). - Des kits antipollution seront présents sur site afin de traiter toute pollution accidentelle. Le personnel sera formé à son utilisation. 	R	Faible
	Milieu naturel	<p>Aucun milieu naturel n'étant présent, le chantier de la Tour Montparnasse n'aura aucun impact sur cette thématique.</p> <p>Concernant le projet CIT, le chantier du projet n'aura aucun impact sur ce point.</p>	Neutre Neutre	-		-	-
	Activité économique – Services	<p>Aujourd'hui la Tour Montparnasse est occupée par plusieurs sociétés occupant les bureaux. Avant le démarrage des travaux, ces entreprises migreront donc vers de nouveaux locaux plus ou moins éloignés de la Tour. Ces déménagements occasionneront une perte de consommateurs pour les différents commerces du quartier et en particulier les commerces d'alimentation. Cette perte sera en partie compensée par l'arrivée de la main d'œuvre nécessaire au chantier de réhabilitation de la Tour.</p> <p>Pour le projet du CIT, des effets similaires à ceux produits par le projet de la Tour Montparnasse se produiront. Le centre sportif de la Ville de Paris restant en exploitation pendant la durée des travaux, il n'y aura pas d'impact significatif à prévoir sur sa fréquentation.</p>	Indirect Négatif Négatif	Faible	<p>La réalisation des travaux aura un effet faible sur l'activité commerciale. Toutes les mesures seront prises pour limiter la gêne liée aux travaux (cf. thématiques suivantes).</p> <p>-Les dispositions constructives, méthodologies et horaires de travaux seront définis pour maintenir en fonctionnement permanent le centre sportif public. Cette mesure s'applique notamment pour les renforcements localisés de structure qui au stade de l'APS se limitent à la file N et à des poteaux de la file 8. Les études à venir chercheront à réduire davantage cet impact.</p>	-	Faible

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase chantier

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
	Les déchets de chantier/démolition	<p>Un chantier produit par nature une quantité de déchets non négligeable : déchets inertes, non dangereux et industriels spéciaux.</p> <p>En particulier, le projet de réhabilitation de la Tour Montparnasse induit une part importante de déchets de démolition, même s'il s'agit du projet conservant le maximum de la structure existante.</p> <p>Des déchets amiantés seront également évacués malgré la décontamination effective à 90 % de la Tour actuelle. La quantité estimée est de l'ordre de 1 700 t.</p> <p>Il ne génère en revanche pas ou très peu de matériaux du sous-sol (uniquement nécessaire pour des renforcements ponctuels).</p> <p>La déconstruction génère au globale une quantité de déchets estimée de l'ordre de 18 134 t (façades, superstructure, infrastructure) comprenant également les déchets amiantés.</p> <p>La plupart de ces déchets feront l'objet d'un recyclage ou d'un réemploi (hors déchets dangereux).</p> <p>Concernant le CIT, l'essentiel des déchets provient ici de la démolition partielle du bâtiment. Celle-ci a été minimisée, de façon à limiter l'impact associé.</p> <p>Les déchets de démolition sont estimés à un total de 3.284 tonnes, réparties entre : Déchets Non Dangereux : 84% ; Déchets Inertes : 13% ; Déchets Dangereux : 3%. L'essentiel (92%) fera l'objet d'une valorisation.</p> <p>L'impact est donc considéré comme faible.</p>	Direct Négatif Négatif	Moyen Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Le projet prévoit de réutiliser une grande partie de la façade sous la forme de mobilier intérieur (armoires, tables...) et pour l'habillage des faces verticales du noyau central en guise d'hommage. - Recyclage des métaux de la façade (aluminium/acier) - Les entreprises seront responsables de la gestion des déchets générés par leurs activités. Elles seront dans l'obligation soit de valoriser ces déchets, soit, si ces déchets sont considérés comme ultimes, de les acheminer vers des Installations de Stockages des Déchets adaptées (ISDI, ISDND, ISDD) selon la nature du déchet. Un Schéma d'Organisation de la Gestion Des Déchets (SOGED) devra être produit à ce titre. - Maintien de la propreté du chantier - Sur site, des zones de stockage provisoires spécifiques adaptés à chaque type de déchets seront mises en place. Des rétentions pourront être nécessaires pour certains déchets dangereux. Les évacuations de déchets seront organisées afin de gêner au minimum l'activité du chantier et du quartier. Elles se feront de manière privilégiée par les quais présents en sous-sols. - Les possibles matériaux du sous-sol pollués seront orientés vers des filières adaptées en tenant compte de la qualité de ces sols identifiée par études de sols. - Dans une volonté de traiter de manière définitive le risque sanitaire lié aux déchets amiantés, un traitement par vitrification de l'ensemble des déchets amiantés sera prescrit. 	R	Faible
	Les poussières	<p>Précisons qu'étant donné la réutilisation de la structure existante, les travaux de la Tour Montparnasse seront peu générateurs de poussière car ils n'impliquent pas de démolition lourde. En outre, la manipulation de matériaux ne concerne que des matériaux « sortis d'usine » tels que des éléments de façade, ou du béton prêt à l'emploi qui ne dissipent aucune poussière.</p> <p>L'un des enjeux prépondérants du projet concerne la présence d'amiante résiduelle dans le bâtiment existant.</p> <p>Idem pour le projet CIT : les travaux de la tour CIT seront peu générateurs de poussières, les travaux de gros œuvre étant limités. Une attention toute particulière sera accordée pour l'isolement des travaux de restructuration du noyau vis-à-vis du commerce du socle qui restera en exploitation.</p>	Indirect Négatif Négatif	Moyen Faible	<ul style="list-style-type: none"> - L'enceinte de la Tour sera équipée de différents dispositifs de protection permettant de limiter la propagation de poussières : filets anti-poussières, bâches, brumisation des zones en cours de déconstruction et lors du chargement des gravats, confinement des ateliers grimpants Le curage sera réalisé en conservant le plus longtemps possible le clos et le couvert ou les protections. - Démolitions des dalles nécessaires à la réalisation des patios, par sciage et croquage du béton (emploi du Brise Roche Hydraulique interdit) sous aspersion d'eau si nécessaire. - Le chargement des camions s'effectuera à l'abri d'une palissade de confinement de 3 m de hauteur. - Les accès au chantier se feront de manière à limiter le nombre de riverains exposés à la circulation des engins. - Organisation des travaux de désamiantage et méthodologies adaptés à la non propagation des fibres d'amiante 	R	Faible

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase chantier

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
	Nuisances acoustiques et vibratoires	<p>Rappelons que le projet retenu pour la Tour Montparnasse est celui qui réutilise au maximum la structure existante sans nécessité de démolition lourde à l'exception du percement de la dalle, ce qui permet de limiter les nuisances sonores.</p> <p>Dans la mesure où le projet a été conçu comme un chantier de dépose/ repose des façades, et principalement de second œuvre, dans un bâtiment existant et confiné, le contrôle des émissions de bruits aériens est particulièrement favorable, (beaucoup plus que pour un chantier neuf réalisé à ciel ouvert) en appliquant les mesures décrites ci-après.</p> <p>Toutefois, compte tenu de l'environnement urbain dense entourant le projet l'impact peut être considéré comme moyen.</p> <p>Idem pour le projet CIT où la structure existante est conservée au maximum (chantier de second œuvre principalement). Une attention toute particulière sera accordée au respect des horaires de travaux, aux méthodologies de déconstruction, de curage et de construction.</p> <p>La façade la plus proche se trouve à plus de 35 mètres et le centre sportif de la Ville de Paris se trouvent en infrastructure. Les travaux du CIT seront organisés de manière à maintenir l'exploitation de ce centre sportif et de limiter les impacts du chantier sur celui-ci.</p> <p>L'emploi de matériaux préfabriqués (par exemple pour les façades) sera privilégié.</p>	Direct Négatif Négatif	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Le chantier respectera la réglementation relative au bruit et aux directives de la Mairie de Paris - Pour la construction, on privilégiera l'emploi de matériaux préfabriqués (par exemple pose de blocs façades). - Le curage des ouvrages intérieurs à la Tour sera réalisé avec maintien des façades (de manière à éviter que les bruits de chantiers liés au curage se propagent dans l'environnement sans protection). - Il sera mis en place le principe d'un échafaudage mobile acoustiquement fermé pour la déconstruction progressive des façades (sorte de sarcophage muni d'écrans/bâches acoustiques qui suit l'avancement progressif de la déconstruction). - Mise en place d'écrans acoustique autour des ascenseurs provisoires s'ils sont envisagés en extérieur sur la façade. - Principe de confinement et de traitement des ventilateurs de désamiantage (pièges à son, encoffrements). - Pour les ouvrages de gros œuvre à démolir (concerne uniquement le percement des dalles des patios) : principe de déconstruction « doux » permettant de limiter l'impact vibratoire et acoustique (croqueuse, sciage, interdiction du brise roche hydraulique, ... etc). - Mise en place d'un enclos acoustique périphérique autour du chantier et autour des zones de chargement des gravats - Il est également essentiel de prévoir, avant et pendant les travaux, une information complète des riverains du site, exposant notamment les caractéristiques des phases les plus bruyantes. - Afin d'avoir un regard permanent sur le niveau d'impact acoustique, il est proposé que les mesures de réduction soient suivies à l'aide d'un dispositif de surveillance longue durée, aussi appelé « monitoring ». - Un monitoring équivalent sera également mis en œuvre pour le suivi des vibrations 	R	Faible
	Trafics	<p>Le chantier de la Tour Montparnasse sera à l'origine d'une augmentation du trafic à ses abords mais cet accroissement sera limité, en raison de la bonne desserte du site en transport en commun. Le chantier sera également à l'origine d'un trafic de véhicules lourds supérieur à la normale. Cet accroissement temporaire de trafic est lié à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évacuation des matériaux issues de la déconstruction, - l'évacuation des déchets produits tout au long de la construction, - l'approvisionnement des matériaux nécessaires à la construction. <p>Ces circulations seront réparties sur l'ensemble de la journée et non pas uniquement aux heures de pointe.</p>	Direct Négatif	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Les interventions nécessitant la fermeture complète de voiries seront réalisées de nuit. - Des demandes de circulation seront systématiquement réalisées auprès des services compétents de la Ville de Paris et de la Préfecture de Police. Les amenées / replis d'engins seront réalisés préférentiellement en soirée afin de limiter les gênes pour la circulation. Des zones de nettoyage des camions seront mise en place afin de limiter les salissures du domaine public lors des évacuations des déchets. - Deux accès seront mis en place pour les livraisons sur le chantier : par la rue du Départ et sortie par la rue de l'Arrivée, par la rampe de parking donnant accès aux quais de livraison du SS2 avec sortie rue du Départ. 	R	Faible

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase chantier

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		<p>Au plus fort du chantier, le nombre de camions allant et venant du chantier sera d'environ 13 camions par jour. Les données ci-dessous, issues de la division voirie et déplacement de la Ville de Paris, présentent le comptage des véhicules circulant dans les rues du Départ et de l'Arrivée. Le trafic est compris entre 3 000 et 5 000 véhicules, ce qui signifie que les 13 camions du chantier représenteront 0,3% du trafic routier journalier, et qu'il ne perturbera donc que très peu le trafic existant. L'impact peut donc être considéré comme faible.</p> <p>Au plus fort des chantiers CIT et Montparnasse, le nombre de camions généré par les deux chantiers sera d'environ 18 camions par jours dont 5 pour le seul chantier CIT.</p> <p>En état actuel, le trafic est compris entre 3.000 et 5.000 véhicules par jour pour chacune des rues du Départ et de l'Arrivée, ce qui signifie que les 18 camions des deux chantiers représenteront entre 0,4% et 0,6% du trafic journalier sur ces deux axes qui ne perturberont donc que très peu le trafic existant.</p> <p>L'impact peut donc être considéré comme faible.</p>			- Les riverains et usagers seront informés au préalable par affichage sur site ou par courriers des modalités de circulation imposées par le chantier.		
	Accessibilité-phasage chantier	<p>Les installations de chantier seront organisées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Base vie compagnons et maîtrise d'œuvre/encadrement : environ 1 000 m² d'emprise sur la dalle J. Tossan. - Accès livraisons par la rue du Départ - Clôtures de chantier de hauteur 3 m, permettant d'allier communication visuelle, masquage des zones de stockage de matériaux en pied de tour, protection contre les bruits venant du chantier. <p>Dès le début de la période de préparation seront mises en place des clôtures de chantier. Elles seront de type « Ville de Paris » et équipées de portails coulissants et pivotants et de tourniquets d'accès.</p> <p>L'accès privatif au métro se situant au SS1 dans l'emprise du chantier sera inaccessible durant les travaux.</p> <p>Organisation des installations de chantier du chantier CIT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Base-vie compagnons et maîtrise d'œuvre/encadrement: environ 300 m² d'emprise sur la dalle au R+2 - Accès livraisons par le boulevard du Montparnasse / place du 18 juin <p>Clôtures de chantier hautes de 3 m permettant d'allier communication visuelle, masquage des zones de stockage de matériaux en pied de tour, protection contre les bruits venant du chantier. Dès le début de la période de préparation seront mises en place des clôtures de chantier. Elles seront de type "Ville de Paris" et équipées de portails coulissants et pivotants et de tourniquets d'accès. Les flux du chantier CIT ne croiseront donc pas les flux du chantier de la tour Montparnasse. Il n'y a pas d'effet cumulé sur ce paramètre.</p>	Direct Néga-tif Néga-tif	Faible	<p>Les accès piétons à la gare et au centre commercial seront maintenus. Côté gare, la place Raoul Dautry restera accessible, et la voie pompiers qui dessert l'entrée de la Gare continueront de fonctionner normalement. L'accès au centre commercial se fera le long de la rue de l'Arrivée, directement depuis la Gare, et via le passage piéton ainsi que par les accès habituels le long de la rue. Les accès côté place du 18 juin 1940 ainsi que les deux passages piétons traversant le boulevard du Montparnasse seront maintenus, ainsi que celui à l'intersection entre le boulevard Edgar Quinet et la rue du Départ.</p>	R	Faible

Synthèse des effets du projet et des mesures associées au cours de la phase chantier

Thématique	Sous-thématique	Impact			Mesure(s) envisagée(s)	Type de mesure	Impact résiduel
		Description	Nature	Intensité			
		Les accès aux commerces du socle et à la piscine ne seront pas perturbés par le chantier, de même que leurs arrivées/évacuations d'air.					
	Paysage	<p>Comme pour tout chantier, celui de la réhabilitation de la Tour Montparnasse produira un impact transitoire lié au chantier sur le paysage. Ce chantier particulier compte tenu de la hauteur, sera visible de l'ensemble des points de vue d'où est perceptible la Tour aujourd'hui. Toutefois, ces effets seront plus prépondérants à proximité de la tour. L'aspect le plus remarquable sera la déconstruction de la façade extérieure qui modifiera l'aspect global de la tour. Cette transition obligée sera également perceptible depuis les points de vue éloignés.</p> <p>Plus à proximité, l'élargissement du socle et la modification du parvis vont modifier au fur et à mesure l'aspect et la volumétrie de la Tour et de ses abords jusqu'à ce que celle-ci arbore son aspect définitif.</p> <p>La transition liée aux travaux de réhabilitation de la Tour Montparnasse aura donc un effet temporaire globalement moyen dans l'environnement proche et lointain.</p> <p>Le chantier du CIT produira lui aussi un impact transitoire sur le paysage, mais à une échelle bien moindre que le chantier de la Tour Montparnasse. Les deux chantiers devraient avoir lieu simultanément, ce qui permettrait de réduire l'impact du projet dans le temps ainsi que de mutualiser certains moyens de construction, réduisant ainsi l'impact global du projet sur le paysage.</p>	<p>Direct Négatif Négatif</p>	<p>Moyen</p>	<p>Compte tenu de la hauteur de la Tour, il n'est pas faisable de mettre en place des dispositifs particuliers pour masquer le chantier sur toute la hauteur. L'impact visuel du chantier sera donc visible, comme pour toutes les tours de grande hauteur en chantier, par exemple à La Défense. Cependant, des bâches acoustiques seront présentes autour des étages en cours de chantier et diminueront légèrement l'impact visuel du chantier. Des clôtures de chantier d'une hauteur de 3m permettront de masquer les zones de stockage en pied de tour tout en étant des supports de communication autour du chantier pour le public et les riverains.</p>	<p>R</p>	<p>Moyen</p>

4. Interaction des effets du projet

L'objet de ce chapitre est d'exposer quels sont les effets du projet sur les interrelations existantes entre les milieux et la synergie entre les différents effets.

Les projets de réhabilitation de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT génèrent globalement peu d'effets négatifs sur leur environnement en phase définitive. Ils ont en effet peu d'incidences sur l'évolution du trafic étant donné qu'il s'agit de tours existantes et que les flux liés aux futurs usages des tours seront sensiblement équivalents.

Aucune évolution de la pollution de l'air liée au trafic automobile n'est générée par l'usage des Tours par rapport à la situation existante.

Il n'existe pas d'interaction des effets négatifs des Tours en phase définitive. L'augmentation ponctuelle des ombres portées n'interagit pas avec un autre effet négatif.

A l'inverse, la transformation des Tours permettra d'améliorer l'image des édifices en les rendant plus modernes et plus attrayants. Cette caractéristique aura un effet positif sur l'économie du secteur et sur le rayonnement international de la capitale.

De la même manière, la qualité des nouveaux aménagements intérieurs, les aménagements paysagers et de l'isolation performante des façades permettront d'offrir aux futurs occupants un bien-être supérieur.

Par ailleurs, les travaux permettant de renouveler les installations techniques aux dernières normes en vigueur, le désamiantage complet des bâtiments et le respect de la norme ITGH et IGH, plus exigeantes, la qualité sanitaire et la santé des travailleurs s'en trouveront améliorées.

Les principaux effets négatifs générés par les Tours concernent en particulier les nuisances temporaires de la phase chantier qui peuvent faire l'objet de cumul. Ceux-ci constituent une combinaison des aspects olfactifs et acoustiques pendant la phase travaux. Bien que les projets soient le plus vertueux en termes de déconstruction parmi tous les projets proposés, ils seront néanmoins vecteurs de nuisances acoustiques, vibratoires et olfactives dans un contexte de proximité urbaine.

A ces nuisances sensorielles, s'ajoutent des perturbations des déplacements sur le parvis des Tours et des accès compte tenu de la présence des installations de chantier.

Il est à noter que ces nuisances ne se cumuleront pas systématiquement car elles seront dépendantes des phases de travaux. Les nuisances sensorielles surviennent en particulier lors des phases de déconstruction.

Les mesures mises en œuvre dans chacune des parties relatives à ces thématiques permettent d'en réduire les effets et le cumul.

Enfin, il est rappelé et souligné le fait que, en raison notamment des mesures mises en œuvre, aucune des éventuelles incidences négatives résiduelles n'est notable.

5. Evaluation du coût des mesures et de leurs effets, modalités de surveillance

Le tableau suivant présente des propositions de suivi des mesures et de leur effet ainsi que l'entité responsable de sa réalisation ou surveillance, et enfin les coûts associés.

Thématique	Sous-thématique	Objectifs globaux	Mesures faisant l'objet d'un suivi	Indicateur	Etape concernée par la mise en place et le suivi des mesures et indicateurs			Coût des mesures
					Phase amont	Phase travaux	Phase exploitation	
Milieu physique	Eau	Réduire les consommations d'eau potable	Dispositifs de limitation des consommations (récupération, robinetteries, plantations peu consommatrices, systèmes de détection)	Consommation d'eau de la Tour			X	1 300 k€
	Pollution des sols	Eviter les pollutions accidentelles	Mesures en phase chantier	Occurrence des incidents/suivi du chantier		X		300 k€
		Réduire la pollution des sols et les contaminations	Evacuation des terres polluées vers des ISDND	Bordereau de suivi des déchets		X		20 k€
Risques	Risques industriels	Eviter les risques d'incidents	Dispositifs de sécurité et protection incendie	Nombre d'incidents			X	8 500 k€
			Vérification des matériels une fois par an	Rapports de maintenance			X	En fonction du contrat de maintenance
Milieu humain	Mobilité	Maintien des déplacements	Mise en place d'accès alternatifs sécurisés	Maintien de la fréquentation au centre commercial		X		600 k€
	Trafic	Minimiser la gêne de circulation au cours des travaux	Mesures en phase chantier (organisation du chantier)	Saturation des réseaux		X		480 k€
	Acoustique et qualité de l'air	Minimiser la gêne des riverains des travaux	Mesures en phase chantier (organisation et surveillance des chantiers)	Nombre de doléances		X		23 k€/point de mesure/an
	Qualité de l'air	Eviter les risques sanitaires	Désamiantage/méthodologie	Mesure de la qualité de l'air		X		A déterminer suivant le diagnostic réalisé préalablement aux travaux.
	Déchets	Réduire et valoriser la production de déchets	Tri sélectif sur site et suivi	Compacteur de déchets	Quantité et fréquence d'enlèvement de déchets			X
							X	Intégré au projet
Bonne gestion des déchets de chantier		Tri des déchets	Propreté du chantier		X		600 k€	

Thématique	Sous-thématique	Objectifs globaux	Mesures faisant l'objet d'un suivi	Indicateur	Etape concernée par la mise en place et le suivi des mesures et indicateurs			Coût des mesures
					Phase amont	Phase travaux	Phase exploitation	
	Acoustique	Confort acoustique intérieur	Mesures d'isolation	Confort acoustique			X	2 500 k€
	Energie	Réduire les consommations énergétiques	Dispositifs de réduction des consommations (détecteurs de présence, horloge pour l'extérieur, suivi des consommations par poste)	Consommations énergétiques			X	25 000 k€
Paysage		Maintenir un cadre paysager satisfaisant au cours des travaux	Bonne tenu du chantier	Perception des riverains		X		1 400 k€

6. Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus

Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant sur la réforme des études d'Effets des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements a prévu que l'étude d'impact devait désormais intégrer une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

Dans sa rédaction résultant des décrets n° 2016-1110 du 11 août 2016 et n° 2017-626 du 25 avril 2017, l'article R. 122-5 du code de l'environnement requiert ainsi :

« Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : [...]

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

Les effets cumulés (ou Effets cumulés) avec d'autres projets résultent des interactions entre les projets au sein du territoire où ils s'inscrivent.

Ces effets cumulés peuvent être temporaires et/ou permanents. Ils conduisent, suivant les cas :

- à une simple addition des effets des projets sur le territoire (il peut également arriver que les effets positifs d'un projet contribuent à la réduction d'Effets négatifs d'un autre projet),
- à une augmentation des Effets au-delà de la simple addition de leurs effets, notamment si les effets cumulés des projets conduisent à dépasser certains « seuils » de tolérance du milieu (à titre d'exemple : l'impact de chacun des projets sur les terres cultivables d'un exploitant agricole est supportable pour l'exploitant, qui peut maintenir son activité. En revanche, l'impact cumulé des deux projets génère des pertes de terres agricoles telles que la pérennité de l'exploitation est remise en cause).

Un seul projet répond à ces critères à proximité de la Tour : la restructuration de l'îlot Gaîté Scène Montparnasse situé à environ 240 m au sud de la Tour (avis de l'AE du 27/11/2015).

Deux autres projets sont connexes à l'opération mais n'ont pas fait l'objet d'une étude d'impact :

- Projet de modernisation de la gare de Paris Montparnasse n'a pas nécessité la réalisation d'une étude d'impact.
- Projet urbain de la ville de Paris portant sur 7 ha environ incluant l'EITMM et les voies environnantes, mais dont la programmation n'est pas encore suffisamment définie. Ce projet est encore trop amont pour avoir fait l'objet d'une étude d'impact.

Dans un souci d'exhaustivité, la présente étude d'impact a néanmoins également tenu compte du projet de modernisation de la gare. Toutefois, pour ce projet, l'analyse des effets cumulés sera donc nécessairement sommaire car il n'a pas fait l'objet d'une analyse des incidences permettant d'en apprécier les effets.

Pour les projets Gaîté Montparnasse et rénovation de la gare Montparnasse, il y aura très peu de concomitance avec les travaux de la Tour Montparnasse, leur achèvement devant se terminer en 2020. Pour ces 2 projets, les effets cumulés seront donc effectifs au maximum pendant une année.

6.1. Le projet urbain de la ville de Paris



□ Présentation du projet lauréat

L'un des lieux les plus passants de la capitale, le quartier Montparnasse, entame ainsi sa mue.

Considéré comme l'un des centres névralgiques de la capitale, ce secteur s'inscrit dans une histoire de Paris très marquée par l'urbanisme sur dalle des années 60-70 et les autoroutes urbaines. Pour en réparer les dysfonctionnements, une consultation internationale a été lancée fin 2018.

● Les objectifs du projet

C'est le projet "Maine-Montparnasse, les lignes de désir" de Roger Stirk Harbour + Partners (RSHP), un cabinet d'architecture britannique, qui a été choisi à l'unanimité pour transformer le quartier.

Depuis l'annonce du lauréat le jeudi 11 juillet 2019, une exposition au Pavillon de l'Arsenal présente le futur réaménagement du site des 6^{ème}, 14^{ème} et 15^{ème} arrondissements.

L'équipe lauréate souhaite "célébrer les qualités intrinsèques du lieu, sa vocation culturelle et de quartier de gare, tout en transformant radicalement son image : un quartier plus vivant, plus durable". Il s'agit de transformer cet ensemble "en insufflant à ce quartier pivot de Paris plus de vie et de dynamisme".

C'est un "projet immobilier à taille humaine, intégré au tissu urbain de la ville, adaptable dans le temps, accueillant une programmation mixte dynamique, diversifiée et attractive". Les piétons, cyclistes et transports collectifs bénéficieront de plus d'espace d'ici 2030, ce qui contribuera à améliorer la qualité environnementale du quartier. Place ainsi à la nature pour déminéraliser le quartier et le rendre plus agréable et résilient, renouant avec le Montparnasse historique, haut lieu culturel et artistique.

- Les différents éléments du projet

- ❖ Une forêt urbaine est intégrée pour transformer le quartier et adapter la ville au changement climatique. En accord avec la grande majorité des riverains, le projet prévoit de développer un quartier vert avec une "forêt urbaine": plus de 2.000 nouveaux arbres et 10.000 m² de surface plantée. "Il s'agit de construire à Maine-Montparnasse un quartier bas-carbone adapté au changement climatique, et de "transformer l'image de ce quartier avec une stratégie ambitieuse".

- ❖ Le projet prévoit également un îlot ouvert avec de nouveaux espaces piétons pour relier plus facilement les grands axes (la rue de Rennes à la gare Montparnasse, les boulevards Edgar-Quinet et de Vaugirard, la rue de Rennes aux boulevards Edgar-Quinet et Vaugirard): "Nous avons voulu ouvrir au maximum les grands axes et donner la possibilité de les traverser à pied" . "Le projet créera une continuité piétonne de la rue de Rennes à la gare Montparnasse. "

- ❖ L'ensemble immobilier sur dalle est transformé. Les structures des constructions existantes sont conservées au maximum : elles seront réemployées et surélevées par des ossatures en bois. Les commerces s'intègrent mieux dans cet espace. L'accès à la piscine municipale est facilité depuis la surface.

- ❖ Les mobilités douces sont prises en compte. Les rues sont apaisées, partagées au profit des transports collectifs, des piétons et des cyclistes. La largeur du tunnel routier de l'avenue du Maine est réduite afin de proposer de nouveaux services de mobilité et de stationnement.

- ❖ De nouveaux accès au jardin Atlantique sont proposés, notamment pour mettre en réseau les équipements existants et nouveaux, comme le projet Oasis prévu à l'emplacement de l'ancien musée de la Libération. Ce lieu accueillera une offre d'hébergement à l'attention de publics variés et un tiers lieu ouvert à tous. Espaces de coworking, agriculture urbaine, patio, pépinière de jeunes entreprises, école de cuisine, lieux culturels autour de l'art et la gastronomie...

De nombreux projets de commerces, logements ou ateliers accompagnent le projet pour rendre le quartier plus agréable pour les voyageurs, les touristes, les utilisateurs de bureaux et les riverains.

- ❖ Pied de la Tour CIT: la vidéo de présentation du projet sur le site de la ville de Paris précise, pour le CIT: "les pieds de la tour CIT réinsérés dans un tissu urbain perméable ".

6.2. Ilot Gaîté Scène Montparnasse

L'objectif du projet consiste à réaliser une opération de renouvellement urbain à grande échelle au cœur de Paris, visant à concilier l'équilibre économique d'une opération privée avec les enjeux économiques, sociaux, architecturaux et environnementaux de la métropole parisienne.

Le projet développe une surface totale de 105 963 m² de surface de plancher (SDP), répartie en différentes typologies : commerces, bureaux, hôtel, bibliothèque, logements et crèche.



Figure 74 – Perspective de l'îlot Gaîté Montparnasse (étude d'impact)

Cette opération est aujourd'hui en phase travaux jusqu'à la fin de l'année 2020.

6.3. Projet de modernisation de la gare de Paris Montparnasse

Ce projet a deux objectifs principaux :

- Augmenter de la capacité d'accueil : permettre pour les 20 années à venir une augmentation de la fréquentation de plus de 50 %
- Renouveler l'image vieillissante de la gare : image peu chaleureuse et offre commerciale et de service vieillissante

Les travaux ont démarré en 2017 et s'étalent de manière phasée jusqu'à la fin de l'année 2020.



Figure 75 – Accès projeté depuis le parvis

6.4. Effets cumulés

L'analyse fait ressortir le niveau d'intensité des effets cumulés des projets de l'îlot Gaité Scène Montparnasse et de la Gare Montparnasse avec ceux de la Tour Montparnasse et de la Tour CIT par thématique dans la dernière colonne selon 3 niveaux croissants : Neutre, Faible, Moyen et Notable. La couleur caractérise le type d'impact **positif (vert)** ou **négatif (rouge)**. Les projets de la gare Montparnasse et des Ateliers Gaité seront achevés avant le démarrage des travaux des Tours. Il n'y a donc pas de cumul des effets temporaires, à l'exception d'une partie de l'année 2020.

Le Projet Urbain étant aujourd'hui en phase d'esquisse, il n'est pour le moment pas possible d'évaluer avec une précision suffisante les impacts cumulés que celui-ci pourrait avoir avec les projets des Tours Montparnasse et CIT.

Une synthèse des effets cumulés sera réalisée à l'occasion des demandes d'autorisations administratives du projet urbain.

Thématique	Sous-thématique	Effets cumulés avec le projet Gaîté Montparnasse	Effets cumulés avec le projet de modernisation de la gare Montparnasse	Intensité des effets cumulés
Milieu physique	Topographie	Le projet Gaîté Montparnasse ne modifie pas la hauteur maximum de l'existant.	Le projet n'a aucun effet sur la topographie du secteur et du bâtiment.	Neutre
	Géologie	Le projet génère un volume de déblais de l'ordre de 1000 m ³ .	Aucune intervention en sous-sol n'est attendu dans ce projet de modernisation.	Faible
	Hydrogéologie	Aucune pollution ou rabattement de la nappe n'est à mentionner pour ce projet.	Etant donné l'absence d'intervention en sous-sol, aucun effet sur l'hydrogéologie n'est attendu.	Neutre
	Eau	Le projet induit une augmentation de la consommation en eau potable étant donnée notamment la création de logements.	Le projet n'a pas vocation à modifier les consommations d'eau de la gare.	Faible
	Climat / Ensoleillement	L'analyse des ombres portées du projet gaîté Montparnasse n'a montré aucun impact sensible sur les avoisinants.	Etant donné la nature du projet, aucun effet sur le climat n'est attendu.	Neutre
	Qualité de l'air	Les travaux de retrait d'amiante et la suppression d'anciennes installations classées pour la protection de l'environnement auront un impact positif sur la qualité de l'air.	Le projet n'aura aucun effet sur la qualité de l'air.	Faible
	Acoustique	Le projet n'est ni de nature, ni d'échelle, à induire des effets significatifs sur l'environnement acoustique.	Le projet n'aura aucun effet sur l'acoustique.	Neutre
Risques	Risques naturels	Le projet n'aura aucun effet sur les risques naturels.	Le projet n'aura aucun effet sur les risques naturels.	Neutre
	Risques industriels	La présence de pollution en sous-sol induira un retrait d'environ 1000 m ³ de déblais vers des centres de stockage adaptés. L'amélioration des sols aura donc un impact positif. Les matériaux amiantés seront retirés conférant une meilleure qualité sanitaire.	-	Faible
Milieu naturel	Flore	Le projet engendre une légère réduction de la diversité spécifique globale mais il prévoit des mesures de végétalisation et de plantation d'arbres permettant de réintroduire de la biodiversité.	Compte tenu de sa nature et de sa localisation en contexte hyper-urbain, le projet n'aura aucune incidence sur l'aspect milieu naturel.	Faible
	Faune	Les oiseaux présents seront dérangés pendant la période des travaux mais les travaux sont réalisés hors période de nidification pour éviter la destruction d'individus. Des habitats à entomofaune commune seront détruits, toutefois, la restitution de surfaces végétalisées, la mise en œuvre de gîtes à insectes et de nichoirs permettront de redévelopper la biodiversité.		Moyen
	Zonages	Etant donné l'absence de zonages, aucun effet cumulé n'est attendu pour cette thématique. Il en est de même pour les sites Natura 2000.		Neutre
Milieu humain	Servitudes	Le projet n'est pas de nature à aller à l'encontre des servitudes en présence.	-	Neutre
	Démographie Socio-économie	Le projet Gaîté apporte de nouveaux logements sociaux (160 personnes) et une crèche de 40 berceaux, conformément aux orientations d'aménagement et de programmation du PLU de Paris. Le développement de l'offre commerciale générera environ 450 emplois supplémentaire par rapport à l'existant.	Le projet permettra de redonner une nouvelle image moderne de la gare renforçant son attractivité et sa fréquentation.	Moyen
	Equipements/loisirs	Le projet créé une nouvelle offre de berceaux de crèche.	Le projet de modernisation de la gare apportera de meilleurs services plus en adéquation avec les besoins.	Faible

Thématique	Sous-thématique	Effets cumulés avec le projet Gaîté Montparnasse	Effets cumulés avec le projet de modernisation de la gare Montparnasse	Intensité des effets cumulés
	Energie	Le mise en œuvre du projet permet de réduire les consommations énergétiques nécessaires.	La modernisation implique l'emploi d'installations moins énergivores que l'existant. Le projet aura donc un effet positif sur la demande en énergie.	Moyen
	Déchets	Le projet génère un volume de 34,3 m ³ supplémentaire à l'existant ce qui représente un volume conséquent.	-	Moyen
Contexte paysager et urbanistique		La restructuration de l'îlot contribue à l'animation de son environnement urbain immédiat. Les grandes baies vitrées des commerces participent à l'animation des voies qui les bordent. Le design contemporain des volumes en fait un nouveau repère dans le quartier comme dans l'arrondissement. Il n'induit pas de covisibilité particulière avec des sites et monuments.	Le projet souhaite renouveler l'image vieillissante de la gare aujourd'hui peu chaleureuse. Le projet participe donc à renouveler l'attractivité de la gare en cohérence avec les projets connexes et les attentes des voyageurs.	Moyen
Mobilités	Trafics	Au global le projet Gaîté Montparnasse induit un trafic global supplémentaire de l'ordre de 100 uvp/h à l'heure de pointe.	-	Faible
	Transports en commun	Le projet génère un flux supplémentaire de 245 personnes dans les transports en commun ferrés et 133 personnes dans les bus.	-	Faible
	Cycles piétons et	Le projet propose 186 places de stationnement pour le vélo alors qu'il n'en existe pas aujourd'hui.	Le projet prévoit une amélioration de la lisibilité et de la fonctionnalité des circulations au sein de la gare. L'impact est donc positif.	Moyen
	Stationnement	Le projet permet la création d'un parking motos et vélos, d'aires de livraison et un espace logistique ; en revanche la capacité du parking pour les voitures est réduite de 553 places. Le projet réduit donc l'offre disponible.	Le projet ne modifie pas l'offre de stationnement disponible.	Faible
Effets transitoires de la phase chantier	Eau/pollution	Compte tenu du niveau de nappe, aucun impact n'est prévu sur cette thématique.	Aucun impact n'est attendu étant donné que le projet ne prévoit pas de modification du sous-sol.	Neutre
	Géologie/matériaux	Le projet nécessite l'excavation d'environ 1000 m ³ pouvant présenter des polluants.	Aucun impact n'est attendu étant donné que le projet ne prévoit pas de modification du sous-sol.	Faible
	Milieu naturel	Le projet induit un dérangement temporaire et une altération des habitats de certaines espèces. Toutefois, des mesures de réduction sont prévues notamment la réalisation des défrichements en dehors des périodes biologiques.	Compte tenu de sa nature et de sa localisation en contexte hyper-urbain, le projet n'aura aucune incidence sur l'aspect milieu naturel.	Faible
	Circulations/accessibilité	Les aires de livraison sont au nombre de trois et réparties sur chacun des axes bordant l'emprise ce qui limite les perturbations liées aux poids lourds. Une cellule logistique sera mise en place de façon à assurer les enlèvements et livraison. Les nuisances devraient donc être limitées.	Le projet pourra être très ponctuellement vecteur de perturbations aux abords proches lors de la réhabilitation de la façade.	Faible
	Stationnement	-	-	Neutre
	Activités économiques	L'ensemble du chantier sera réalisé en maintenant une partie des espaces en exploitation pendant toute la durée des travaux.	-	Faible
	Nuisances	Les méthodologies de démolition, de réalisation des travaux et de manutention des matériaux limiteront les sources de poussières qui viendraient dégrader la qualité de l'air environnant. Des mesures acoustiques seront mises en œuvre sur site et au droit de certains avoisinants afin de suivre l'évolution et le respect des niveaux sonores définis préalablement.	La modernisation de la gare engendrera majoritairement des nuisances dans l'enceinte de la gare et non pas à l'extérieur.	Moyen

7. Méthodologies

7.1. Travail de recherche bibliographique

L'état initial a été majoritairement réalisé à partir d'un recueil de données bibliographiques effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines notamment sur :

- La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE) d'Ile de France,
- L'Agence de l'Eau Seine-Normandie,
- La Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie - Île-de-France (DRIEE),
- RATP,
- L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France (IAU),
- La mairie de Paris,
- L'INSEE,
- Météo France,
- Le BRGM...

7.2. Reportage photographique

Les photos illustrant ce dossier ont été prises lors de visites réalisées sur le terrain afin de repérer le bâti existant et les caractéristiques du site actuel (commerces, école, infrastructures...).

7.3. Données SIG

Les données SIG présentées dans cette étude sont issues des différentes administrations : DRIEE, BRGM et de l'étude faune flore pour la thématique concernée.

L'analyse de l'état initial s'est largement basée sur ces données et notamment pour la production des cartographies thématiques.

7.4. Les sources et méthodologies par thématique

Géologie, Hydrogéologie

Les données géologiques proviennent du BRGM et notamment de la carte géologique n° 153 du bassin Parisien, de la banque de données du sous-sol.

Etude aéraulique et d'ensoleillement

L'étude aéraulique a été réalisée par Elioth en juillet 2018.

Milieu naturel

L'étude écologique a été menée par Artelia au cours de l'été 2018.

Eau

Les éléments relatifs à l'eau ont été recueillis auprès de la Maîtrise d'œuvre et du gestionnaire actuel de la Tour Vinci Facilities.

Mobilités

L'étude mobilité a été réalisée par Artelia en mai 2018.

Acoustique

L'étude acoustique a été réalisée par le cabinet LAMOUREUX en juillet 2018 et par le cabinet PEUTZ en 2019

Vibrations

L'étude vibratoire a été réalisée par le cabinet LAMOUREUX en juillet 2018.

Risques

Les informations ayant trait aux risques ont été obtenus via différentes sources que sont :

- le site internet georisques, Infoterre, Géoportail pour les risques naturels,
- le portail des installations classées et le site BASIAS pour les sites à risques industriel et la pollution des sols,
- La cartographie Infoterre pour le risque de retrait/gonflement des argiles,
- L'Atlas des Carrières de Paris pour le risque mouvements de terrain,
- L'arrêté préfectoral du 7 août 1985 pour le risque de mouvement de terrain,

L'étude de sureté et de sécurité publique a été réalisée par AFL Conseil en juillet 2018.

La socio-économie

L'ensemble des données analysées ont été recueillies sur le site de l'INSEE (RGP, 2014) et par le biais des données de la ville des 14^{ème}, 15^{ème} et 6^{ème} arrondissements de Paris.

Paysage et patrimoine

Cette partie a été élaborée à partir de la notice architecturale et des photomontages réalisés dans le cadre du permis de construire. L'analyse s'est également appuyé sur l'étude patrimoniale réalisée par Grahal en septembre 2018.

Energie

Cette partie s'est appuyée sur les informations fournies par SETEC concernant les consommations énergétiques attendues et le potentiel énergétique. Les approfondissements relatifs au potentiels éolien et solaire ont été réalisés par Elioth en Août 2018.

8. Noms et qualités des auteurs de l'étude

Le présent projet est porté par le

Syndicat Secondaire A des copropriétaires de l'Ensemble Immobilier Tour Maine-Montparnasse (EITMM).

Tour Maine Montparnasse
33 avenue du Maine
75755 PARIS CEDEX 15
Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

Syndicat Secondaire C des copropriétaires de l'Ensemble Immobilier Tour Maine-Montparnasse (EITMM).

Tour Maine Montparnasse
33 avenue du Maine
75755 PARIS CEDEX 15

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

WO2

Tour Maine Montparnasse
33 avenue du Maine
75755 PARIS CEDEX 15
L. PETIT C. BONNET et T. FERSULA



Concernant le projet de rénovation de la Tour Montparnasse

Les études techniques du permis de construire ont été menées par le groupement de maîtrise d'œuvre comportant :

SETEC

42-52, quai de la Rapée
75583 PARIS CEDEX 12
Ingénieur chef de projet : P. BLEICHER
Expert Climatisation : M. GAJDOSIC
Expert Amiante : A. ATIYEH
Experts Structure : JM. JEAGER & J. CORNUDELLA
Planificateur / ordonnancement : PLANITEC, P. NOEL



T/E/S/S

Bureau d'Etudes Façades
Ingénieur chef de projet : T. GRAY

et les architectes suivants associés dans la Nouvelle AOM

FRANKLIN AZZI ARCHITECTURE

13, rue d'Uzes, 75002 Paris

CHARTIER DALIX architectes

27 rue Popincourt, 75011 Paris

HARDEL LE BIHAN ARCHITECTES

40 rue de Paradis, 75010 Paris

Les études aérauliques, d'ensoleillement, et énergétique ont été réalisées par **ELIOTH**

4 rue Dolorès Ibarruri
TSA 80006
F93188 Montreuil Cedex
Responsable de projet : L. JACQUET



L'étude d'impact et l'étude de trafic ont été produites par le bureau d'étude **ARTELIA** (agence d'île de France).

47 avenue de Lugo
94 600 – Choisy-le-Roi
Ingénieur trafic : V. BEAUCOURT

Ingénieurs environnement :

T. BOUTRY

G. MOTHE

C. BOUR

Directrice du pôle environnement : contrôle externe

C. DUPUY



L'étude écologique a été réalisée par **ARTELIA** (agence de Nantes)

8 avenue des Thébaudières
CS 20232- 44815 Saint Herblain
Ingénieur écologue : C. ZAORSKI
Paysagiste : R. COUANAU



L'étude acoustique a été réalisée par le cabinet **LAMOUREUX**

4 bis rue SIMONET
75013 PARIS
Ingénieur acoustique : C. ROBLIN

L'étude patrimoniale a été réalisée par **GRAHAL**

23 Boulevard Poissonnière

75002 Paris

Responsable d'études : M. COLIN

Chargés d'études patrimoniales : C. COTTERET, R. LUZIER



[Concernant le projet de rénovation de la Tour CIT](#)

Promoteur de l'opération :

LEGENDRE DEVELOPPEMENT

13 avenue Jeanne Garnerin • CS 85807

91321 WISSOUS Cedex

www.groupe-legendre.com

O. ESPIAND



AMO Promoteur :

IDEVE Immobilière de Développement

5, rue Drouot 75009 Paris

D. LAPORTE BIDAULT



Consultant Environnement :

ADELAIDE MAURY ENVIRONNEMENT

1040 Route de Hesdres

62126 PITTEFAUX

A. MAURY