

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

Sommaire

I -	PREAMBULE	2
II -	RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET.....	3
III -	REPONSES CONCERNANT LA PHASE CHANTIER.....	3
	III.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	3
	III.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA PHASE CHANTIER	3
IV -	REPONSES CONCERNANT LES QUESTIONS ENERGETIQUES.....	5
	IV.1 - SUR LE DEVELOPPEMENT OU D'UTILISATION D'ENERGIES RENOUVELABLES.....	5
	IV.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	5
	IV.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA FILIERE DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES EN TOITURE (SOLAIRE OU THERMODYNAMIQUE)	5
	IV.2 - SUR LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS.....	6
	IV.2.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	6
	IV.2.2 - REPONSE DU MOA SUR LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS (AMELIORATION DE L'ISOLATION THERMIQUE)	6
V -	REPONSE CONCERNANT LE PROGRAMME DE PLANTATIONS ACCOMPAGNANT LA REALISATION DU PROJET	7
	V.1 - EXTRAIT DE L'AVIS.....	7
	V.2 - REPONSE DU MOA SUR LE PROGRAMME DE PLANTATION	7
VI -	REPONSE CONCERNANT LES MOBILITES ET LE STATIONNEMENT.....	11
	VI.1 - CONCERNANT LES ESPACES DE STATIONNEMENT	11
	VI.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	11
	VI.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA JUSTIFICATION DU DIMENSIONNEMENT RETENU DES DIFFERENTS ESPACES DE STATIONNEMENT PROJETES.....	11
	VI.2 - CONCERNANT LES MESURES PRISES POUR DEVELOPPER L'OFFRE ET L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN	14
	VI.2.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	14
	VI.2.2 - REPONSE DU MOA SUR LES MESURES EN FAVEUR DE L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN	14
	VI.2.2.1 - LES AMBITIONS DE BORDEAUX METROPOLE POUR EVITER L'AUGMENTATION DU TRAFIC AUTOMOBILE ET PERMETTRE UN REPORT REEL VERS LES TRANSPORTS ALTERNATIFS.....	14
	VI.2.2.2 - LES ELEMENTS SPECIFIQUES AU SECTEUR DRAVEMONT POUR DEVELOPPER LES TRANSPORTS EN COMMUN	16
VII -	REPONSE CONCERNANT LA PROBLEMATIQUE ACOUSTIQUE	17
	VII.1 - EXTRAIT DE L'AVIS.....	17
	VII.2 - REPONSE DU MOA SUR L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE	17
	VII.2.1 - CHOIX DE LA LOCALISATION DES NOUVEAUX LOGEMENTS	17
	VII.2.2 - MESURES POUR UN MEILLEUR ISOLEMENT ACOUSTIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS ET PROCHES DES AXES PRINCIPAUX.....	17
	VII.2.3 - MESURES POUR LE REVETEMENT DES VOIRIES FAVORISANT BAISSSE DES NUISANCES SONORES	18
VIII -	REPONSE CONCERNANT LES INTERACTIONS ET EFFETS CUMULES.....	19
	VIII.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS	19
	VIII.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LES INTERACTIONS ET EFFETS CUMULES DES AUTRES SECTEURS AVEC LE QUARTIER DRAVEMONT	19

I - PREAMBULE

Dans le cadre du projet de renouvellement urbain du quartier de Dravemont, sur la commune de Floirac, en Région Nouvelle-Aquitaine, et en application des articles L.122-1 et R.122-2 et 6 du Code de l'Environnement, Bordeaux Métropole, en tant que Maître d'Ouvrage de l'opération urbaine, a adressé le dossier de d'enquête préalable à la déclaration de projet, incluant l'étude d'impact, à l'Autorité Environnementale.

L'Autorité Environnementale a accusé réception du dossier le 2 juin 2020 et a émis un avis sur le projet le 31 juillet 2020.

Il est rappelé que l'avis de l'Autorité Environnementale ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

Afin de répondre au mieux à l'ensemble des remarques et recommandations de l'Autorité Environnementale (AE), Bordeaux Métropole présente ici un mémoire en réponse sur les observations de l'AE.

Afin de faciliter la lecture du présent rapport, les observations sont traitées une par une, dans le même ordre que les remarques émises par l'Autorité Environnementale.

Le présent mémoire, ainsi que l'avis de l'AE, seront mis à disposition du public et seront inclus dans le dossier global qui sera présenté lors de l'enquête publique à venir.

II - RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET

Le projet de renouvellement urbain aborde de manière transversale l'ensemble des enjeux relatifs à la revalorisation de ce quartier tout en s'appuyant sur des atouts reconnus, comme la présence de certains commerces qui fonctionnent plutôt bien, un tissu d'équipements publics dynamiques même si les bâtiments sont datés, une trame paysagère très présente, de nombreuses activités et emplois si l'on tient compte d'un environnement élargi à la Zone d'Activités des Mondaults.

Les objectifs du projet sont de :

- développer la mixité urbaine,
- améliorer l'habitat social existant et diversifier l'offre de logements par des programmes neufs,
- créer un pôle d'équipements publics de qualité et attractif, en retravaillant l'offre existante notamment scolaire, ainsi que le centre social, la médiathèque, la mairie annexe et l'école de musique,
- retravailler les espaces publics pour un meilleur fonctionnement urbain du quartier, avec un impact attendu sur les usages et l'appropriation des habitants,
- faciliter et pacifier les déplacements.

III - REPONSES CONCERNANT LA PHASE CHANTIER

III.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

Le projet intègre plusieurs mesures en phase chantier, comme la gestion des déchets, le nettoyage régulier des abords du chantier, la mise en place de palissades autour des zones visant à réduire les nuisances occasionnées par celui-ci sur le voisinage. Comme vu précédemment, le projet génère de forts volumes de déchets de déconstruction et de déblais, ce qui nécessite d'importantes circulations de camions. L'étude précise en particulier que les itinéraires d'accès pour les camions, les zones de chantier et de dépôt de matériel seront le plus éloignés possible des habitations. **Pour une bonne information du public, le porteur de projet devrait préciser les secteurs d'implantation possible des zones d'installation de chantier et de stockage de matériaux (en prenant en compte les sensibilités écologiques du site et le voisinage) ainsi que les itinéraires d'accès pressentis pour les camions.**

III.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA PHASE CHANTIER

Au stade actuel des études (plan guide, équivalent à un stade d'esquisse), il est impossible de prévoir les zones d'installations de chantier ou zones de stockages de matériel, tout comme les itinéraires des camions de chantier. Ce sont des éléments qui seront précisés au stade Avant-Projet Définitif, voire Projet.

À noter que Bordeaux Métropole s'assurera que l'ensemble des éléments et itinéraires de chantier soient réfléchis de manière à ne pas engendrer de conflits d'usages. Les itinéraires seront optimisés afin de ne pas aggraver la circulation routière aux alentours.

Chaque secteur est composé de différentes opérations qui seront étalées dans le temps selon un phasage présenté et détaillé dans l'étude d'impact, prenant en compte la temporalité nécessaire aux études et procédures spécifiques à chacune.

Le rythme des travaux proposé fera nécessairement l'objet d'ajustements dans le temps, au regard des différents acteurs publics et privés impliqués dans les différentes interventions.

Plusieurs zones pourront être en chantier en même temps. Ainsi, chacune d'entre elles pourra disposer d'une base vie et d'une zone de stockage, préalablement définies au démarrage des travaux afin d'optimiser les déplacements, et permettre une proximité entre zone de chantier et installations. Ces zones pourront être mutualisées entre chantiers, si cela permet de réduire les impacts sur le quartier.

Une **mission d'OPCU (Ordonnancement, pilotage et coordination urbaine)** au service de la mise en œuvre opérationnelle du projet de renouvellement urbain a été mise en place à l'initiative de Bordeaux Métropole. Cette

mission vise à planifier sur le plan opérationnel l'ensemble des interventions figurant au plan guide, et à identifier les interfaces entre les différentes maîtrises d'ouvrage, ceci afin de garantir la tenue du calendrier global du projet. Cette mission a également un rôle d'alerte auprès des Maîtrises d'Ouvrage en cas de difficultés opérationnelles ou de points de blocage, et d'assistance à la résolution de ces derniers.

Elle sera complétée par un volet de **coordination inter-chantier**. En effet, les projets de renouvellement urbain engendrent une forte complexification dans la gestion de chantier (gestion des délais, phasages différents, multiplicité des intervenants, interfaces nombreuses...).

Ainsi, Bordeaux Métropole portera une attention particulière à l'ordonnancement des travaux, à l'anticipation de la gestion des chantiers et aux impacts des chantiers sur le cadre de vie. Ces dispositions seront également imposées aux aménageurs privés.

La coordination inter-chantier élaborera les chartes et autres règlements de chantier qui seront rendus contractuels. Elle participe également à :

- l'analyse de plans d'installation des chantiers, en lien avec la maîtrise d'œuvre et le coordonnateurs SPS,
- l'ordonnancement et la planification des travaux inter-maîtrise d'ouvrage,
- l'analyse des risques et interfaces entre les travaux de différents maîtres d'ouvrage,
- l'élaboration de plannings d'ensemble : plannings généraux inter-chantiers, plannings de détail d'interface VRD/bâtiment, planning des chemins critiques,
- l'élaboration de cartographies : carnet de phasage d'avancement, plan d'organisation inter-chantiers, plans de circulation,
- la gestion et mise en place de plans de circulation, en lien avec la maîtrise d'œuvre et le coordonnateurs SPS.

Enfin, des **dispositifs d'information de la population** seront mis en place tout au long du chantier, la sécurité du chantier et des riverains étant une préoccupation importante de Bordeaux Métropole.

Plusieurs supports de communication et d'information seront mis en place : panneaux d'information, affichages, visites de chantiers, ainsi que la présence d'une personne référente au sein de la Maison du Projet en capacité d'informer les habitants mais aussi de recueillir les doléances afin de prévoir des actions correctrices. Ces éléments font partie des dispositifs de Gestion Urbaine de Proximité mis en place dans le cadre du projet de renouvellement urbain, afin de garantir la prise en compte des préoccupations des habitants en période de chantier.

Concernant la gestion des déchets pendant les phases chantiers, il est à noter également qu'une démarche est menée à l'échelle des communes de la rive droite concernées par des projets de renouvellement urbain à venir (soit Bassens, Lormont, Cenon et Floirac) pour favoriser le réemploi des déchets issus du BTP.

À ce stade, une étude des filières de recyclable béton et réemploi des matériaux de second-œuvre a été réalisée, afin d'identifier le réseau d'acteurs déjà existant et de le conforter au vu de la quantité estimée des travaux liés aux projets de renouvellement urbain à venir.

Des diagnostics-ressources seront également mis en œuvre et systématisés.

Bordeaux Métropole va s'appuyer sur ces études, afin de réaliser un chantier de renouvellement urbain selon les principes de l'économie circulaire et limiter au maximum la production de déchets grâce à la réutilisation des matériaux issus des chantiers.

Des clauses spécifiques seront insérées dans les cahiers des charges des entreprises afin d'obliger l'ensemble des acteurs et des maîtres d'ouvrage, publics ou privés, engagés dans le PRU à suivre ce modèle.

IV - REPONSES CONCERNANT LES QUESTIONS ENERGETIQUES

IV.1 - SUR LE DEVELOPPEMENT OU D'UTILISATION D'ENERGIES RENOUVELABLES

IV.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

En termes de **développement** ou d'**utilisation d'énergies renouvelables**, une étude spécifique menée à l'échelle du quartier a mis en évidence plusieurs solutions mobilisables (solaire, récupération de chaleur, géothermie, hydrothermie, etc.). Au vu des résultats de cette étude, le projet prévoit :

- l'extension du réseau de chaleur des Hauts de Garonne à l'ensemble des bâtiments du quartier, avec une obligation de raccordement à court terme. Ce réseau dessert d'ores et déjà la majorité des bâtiments existants du quartier. Le réseau produit son énergie en exploitant la filière biomasse dans la chaufferie des Akènes et la chaleur issue de l'incinération des ordures ménagères au niveau de l'usine de valorisation énergétique des déchets de Cenon.
- La mise en place d'une filière solaire en toiture et/ou thermodynamique pour les besoins autres que chauffage et eau chaude (couvert par le réseau précédent). L'étude reste toutefois peu précise sur ce point, en indiquant qu'une étude plus approfondie reste à mener pour l'installation de capteurs sur les toitures plates existantes et/ou les toitures pentues des bâtiments futurs. **Des engagements plus fermes, voire un calendrier de mise en œuvre, sont attendus sur ce point.**

IV.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA FILIERE DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES EN TOITURE (SOLAIRE OU THERMODYNAMIQUE)

Si Bordeaux Métropole porte le NPRU dans sa globalité, il n'est pas maître d'ouvrage de l'ensemble des composantes du projet.

Toutefois, Bordeaux Métropole mettra tout en œuvre pour inciter les porteurs de projets publics et privés à étudier le recours aux énergies renouvelables, et notamment le photovoltaïque en toiture, pour les bâtiments aussi bien nouveaux que réhabilités.

À noter qu'il s'agit de l'un des enjeux majeurs énoncés dans le PADD du PLU de Floirac (document commun à l'ensemble des communes de la Métropole).

Des études plus approfondies seront réalisées, par bâtiment, afin de déterminer les possibilités d'accueil de ce type de technologie, par rapport à la surface de toiture.

Ainsi par exemple sur le bâtiment du nouveau groupe scolaire, sur lequel la Métropole est maître d'ouvrage et travaille avec la ville de Floirac, cet objectif a été étudié. Il en ressort que les objectifs environnementaux visés par la maîtrise d'ouvrage sont atteints sans besoin de compensation photovoltaïque :

- Bilan BEPOS positif avec un gain de 33% par rapport au niveau E3 visé du label E+C-,
- Consommation d'énergie primaire positif avec un gain de 42% par rapport au niveau CEP max RT 2012.

IV.2 - SUR LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS

IV.2.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

L'étude d'impact évoque à plusieurs reprises une rénovation énergétique des bâtiments existants, mais sans apporter de précision sur les mesures mises en œuvre. **Des compléments sont également indispensables sur cette thématique d'intérêt environnemental majeur.**

IV.2.2 - REPONSE DU MOA SUR LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS (AMELIORATION DE L'ISOLATION THERMIQUE)

La rénovation énergétique des bâtiments existants fait partie des objectifs du projet de renouvellement urbain du quartier de Dravemont.

Ainsi, une intervention sur les logements existants, appartenant au bailleur Aquitanis, est envisagée sous l'angle de l'efficacité énergétique pour contribuer à la transition écologique du quartier.

Le patrimoine d'Aquitanis regroupe 643 logements à Dravemont. Les grands ensembles Blaise Pascal Corneille et Jules Verne, tous deux conservés, font l'objet de travaux de rénovation énergétique. La troisième résidence, Clos des Vergnes, est démolie.

Concernant Blaise Pascal Corneille, les travaux pour le confort thermique et acoustique des logements ont été réalisés en plusieurs tranches. Une première tranche de travaux a concerné le remplacement des radiateurs et des menuiseries. Une deuxième tranche a concerné la rénovation intégrale de la résidence au niveau des façades et des parties communes, ainsi que des interventions complémentaires dans les logements (isolation des loggias, rénovation du système de ventilation, remplacement des portes palières).

Ces interventions permettent d'atteindre un niveau de performance énergétique proche du label BBC.

Concernant la résidence Jules Verne, le programme d'intervention à venir comprend en matière de réhabilitation énergétique l'Isolation Thermique par l'Extérieur, afin d'atteindre un objectif BBC.

Les résidences Blaise Pascal Corneille et Jules Verne sont par ailleurs toutes deux connectées au réseau de chauffage urbain.

V - REPONSE CONCERNANT LE PROGRAMME DE PLANTATIONS ACCOMPAGNANT LA REALISATION DU PROJET

V.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

Le projet prévoit l'aménagement des **espaces publics du quartier**, avec notamment la création d'un ensemble de voies, places, parvis et allées piétonnes renforçant l'axe est-ouest. Le projet prévoit la requalification du square Allende ainsi que la mise en œuvre d'aménagements complémentaires au niveau du parc du Rectorat. Le projet prévoit également l'enfouissement à terme de la ligne à haute tension surplombant le quartier. Le dossier reste cependant peu précis sur le programme de plantations accompagnant le projet. **Le dossier mériterait d'être complété par la présentation du projet de plantations accompagnant le renouvellement urbain de ce quartier**

V.2 - REPONSE DU MOA SUR LE PROGRAMME DE PLANTATION

Au stade des études de niveau « plan guide », il est difficile de donner un programme stabilisé et détaillé des plantations futures.

Toutefois à ce stade d'avancement, le projet s'appuie d'ores et déjà sur les principes suivants :

- Conservation des arbres existants ou remplacement à nombre équivalent si leur état sanitaire ou la mise en œuvre du projet nécessite ponctuellement leur abatage,
- Respects des prescriptions en la matière données dans le document « Modalités d'aménagement des espaces publics de Bordeaux Métropole » mis à jour le 14/09/2018 et notamment son cahier 7 « Végétaux »,
- Dans la continuité de ces prescriptions, recherche d'une diversification systématique des strates végétales et des essences pour une écriture de l'espace public qui donne plus de place au végétal, et plus de biodiversité. La requalification du square Allende (travaux démarrés en 2019) en est la première illustration,
- Extension de ces principes aux parcelles privées dans le cadre de leur réaménagement (résidentialisation et réhabilitation du patrimoine d'Aquitanis, construction de nouveaux logements à terme sur la parcelle du groupe scolaire Albert Camus et de l'école de musique).

Concernant l'intégration paysagère et le programme de plantations accompagnant les projets de renouvellement urbain, les principes valant pour le quartier de Dravemont sont en totale cohérence avec ceux établis pour les quartiers Palmer, Sarailière et 8 mai 45 sur la commune de Cenon (cf. cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales sommaires établies pour ces quartiers). En effet, ces secteurs sont limitrophes et l'application de prescriptions cohérentes permettra de mener un programme paysager ambitieux à l'échelle de ces deux périmètres.

• Zoom sur les prescriptions des espaces extérieurs et espaces verts

- Traitement des limites public-privé

Les objectifs sont de clarifier et rendre visible la domanialité public privé en requalifiant le paysage de la rue, en conservant les ambiances paysagères qualitatives (renforcement, complément), en apportant une cohérence du traitement des abords des résidences, et de diversifier le végétal pour favoriser la biodiversité.

- Privilégier des clôtures végétales (renforcer, compléter, ou créer) constituées de haies denses, en s'appuyant sur l'existant, avec des portillons permettant d'accéder aux espaces,
- Diversifier les espèces végétales pour favoriser la biodiversité et enrichir les ambiances du quartier,
- Selon l'espace concerné, doublage de la clôture en barreaudage acier, par une haie végétale dense (côté privé), disposant toutefois de discontinuités permettant d'augmenter la perméabilité visuelle, ainsi qu'avec des portillons permettant d'accéder aux espaces.



Exemple d'espèces et clôtures végétales

- **Traitement des circulations douces**

L'objectif principal est de créer des parcours clairs, facilement repérables et agréables pour les piétons et PMR.

- Accompagner les cheminements par des arbres apportant ponctuellement de l'ombre sur le trajet, ainsi que de la végétation basse buissonnante,
- Privilégier des revêtements de qualité et pérennes,
- Limiter la largeur des cheminements à 2m pour assurer à la fois le confort, et la réduction des emprises imperméabilisées.



Exemples d'ambiances paysagères pour les cheminements doux

- **Traitement des espaces verts extérieurs en « frontage »**

L'objectif est d'inscrire ces espaces quand les paysage de quartier, tout en favorisant des usages incitant à la rencontre et aux activités communes.

- Missionner un paysagiste concepteur pour accompagner les bailleurs dans les aménagements des espaces verts extérieurs, en frontage ou en cœur d'îlot,
- S'appuyer sur les attentes exprimées lors des concertations publiques à savoir : installation de bancs, mobiliers favorisant la détente, potagers partagés et espaces de jardinage...
- Eviter les conflits d'usage et des effets d'encombrement du paysage,
- Travailler par seuil en favorisant certaines espèces végétales
 - Miscanthus sinensis 'Gracillimus', Cornus sanguinea, Abelia x gandiflora pour les bandes plantées de 3m (essences basses buissonnantes ou arbustives),
 - Pennisetum alopecuroides, Phyllyrea angustifolia, Cornus mas, Ligustrum vulgare, Calamagrostis brachytricha, pour les jardins entre 6 et 9m (essences basses buissonnantes, arbustives et arbres de petite taille).



Miscanthus sinensis
'Gracillimus'



Abelia x gandiflora



Cornus sanguinea



Pennisetum
alopecuroides



Ligustrum vulgare



Cornus mas

- **Traitement des espaces verts extérieurs en cœur d'îlot**

Il s'agit ici de renforcer la qualité paysagère de la « ville-jardin » par un confortement de la végétation existante, une favorisation de la biodiversité, une diversité d'usages favorisant les rencontres et activités.

- S'appuyer sur les attentes exprimées lors des concertations publiques à savoir : installation de bancs, mobiliers favorisant la détente, potagers partagés et espaces de jardinage...
- Diversifier les espèces et strates végétales (arborée, arbustive, basse) en favorisant la biodiversité
- Créer des îlots de fraîcheur protégés de la lumière directe en choisissant des espèces végétales apportant de l'ombrage, et intégrant des dispositifs de gestion des eaux de pluie de surface,
- Privilégier des revêtements de sols naturels (copeaux de bois, gazon...).

Conforter les qualités paysagères existantes en coeur d'îlot



Diversifier les usages et appropriations en coeur d'îlot



Exemples d'aménagements paysagers pour les cœurs d'îlot

- **Traitement des espaces de stationnement**

L'objectif est de traiter le stationnement comme un espace paysager, en réduisant les surfaces imperméabilisées.

- Traitement des places de stationnement avec des bandes végétales, dalles evergreen ou équivalent, pour limiter l'imperméabilisation des sols,
- Prévoir la plantation d'arbres (1 arbre pour 4 places) et assurer suffisamment d'espace de pleine terre aux pieds des sujets plantés.



Exemples d'aménagements de stationnements (gauche et milieu) / dalles evergreen à droite

VI - REPONSE CONCERNANT LES MOBILITES ET LE STATIONNEMENT

VI.1 - CONCERNANT LES ESPACES DE STATIONNEMENT

VI.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

En termes de circulations douces, le projet prévoit la mise en œuvre d'aménagements cyclables permettant un maillage du quartier, dont le plan figure en page 38 de l'étude d'impact. Le projet prévoit également de clarifier le stationnement entre usage résidentiel et usage public et en redessinant l'offre, du fait de la recomposition des équipements. La gestion du stationnement projeté est présentée en page 45. L'étude précise que celui-ci s'est basé sur une analyse des usages et la part des différents types de stationnement présents dans le quartier. **La Mission Régionale de l'Autorité environnementale recommande à cet égard de compléter l'étude d'impact par la présentation d'éléments quantifiés permettant de justifier le dimensionnement retenu des différents espaces de stationnement projetés.**

VI.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LA JUSTIFICATION DU DIMENSIONNEMENT RETENU DES DIFFERENTS ESPACES DE STATIONNEMENT PROJETES

Comme précisé dans l'étude d'impact, la gestion du stationnement va être profondément transformée par la mise en œuvre du projet, avec une distinction claire des différents usages du stationnement (public, résidentielle, commercial, dépose-minute).

Sur la base de l'étude de stationnement de 2017 relevant l'occupation des places de stationnement à différents moments de la journée et de la semaine (étude réalisée par le bureau d'étude API, novembre 2017), le projet propose :

- Le maintien de l'offre de stationnement public actuelle,
- La réorganisation de l'offre de stationnements privés avec une part de cette offre réorganisée à l'échelle de la parcelle, et une autre part qui sera repositionnée sur les espaces publics faisant suite au découpage parcellaire des grands tènements fonciers (foncier de la copropriété du centre commercial, foncier d'Aquitanis) et ce conformément aux prescriptions données dans les « Modalités d'aménagement des espaces publics de Bordeaux Métropole » mis à jour le 14/09/2018
- Une offre nouvelle à la parcelle, dans le respect des règles du PLUi, pour les opérations de construction neuve.

Des options restent encore à l'étude mais au vu des aménagements prévus, le nombre de places disponibles sera inférieur à l'état actuel mais suffisant par rapport au besoin évalué par l'étude de stationnement (API, novembre 2017), cette étude servant de base au dimensionnement des différents espaces de stationnement projetés.

La cartographie de l'offre de stationnement à l'état actuel et le tableau d'occupation du stationnement à différentes heures de la journée selon l'étude API sont présentés en pages 89-90 de l'étude d'impact.

Les cartographies ci-après, synthétisant l'étude API et produites dans le cadre de l'élaboration du plan-guide, complètent ces éléments, pour l'état actuel et pour les deux variantes encore à l'étude sur le projet.

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE STATIONNEMENT (API - NOVEMBRE 2017)

Existant



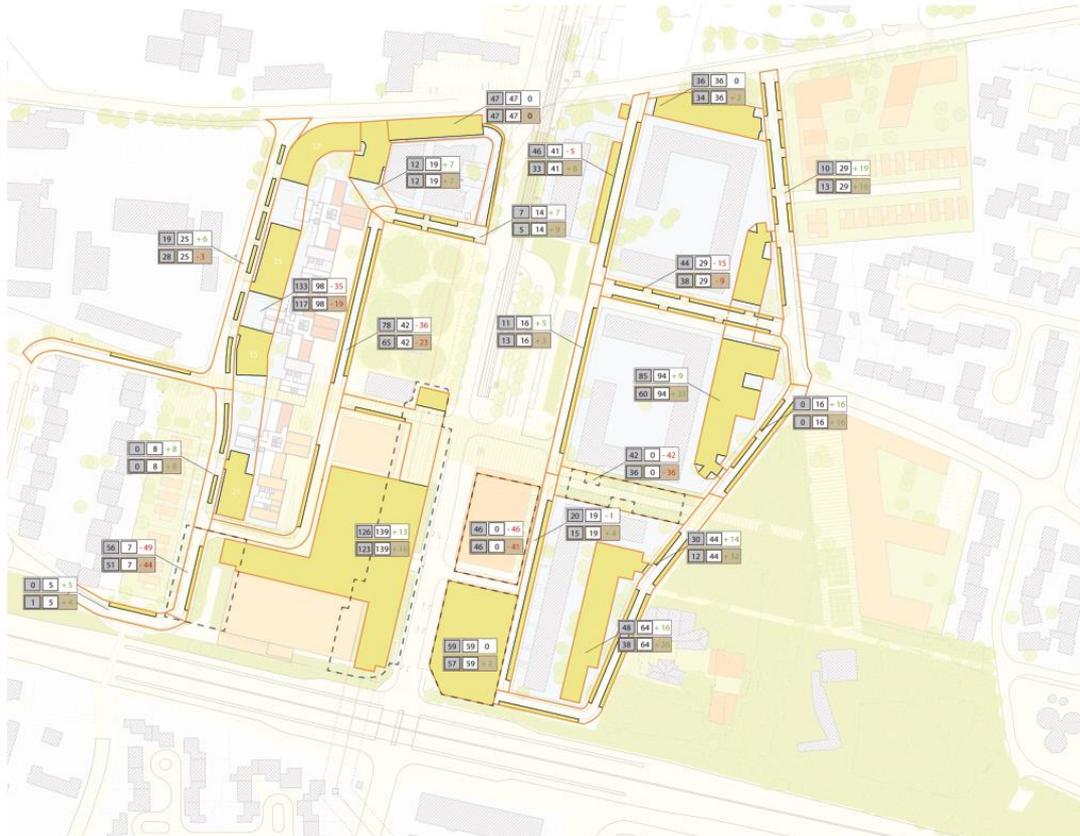
RÉPARTITION DU STATIONNEMENT

Tableau de synthèse

	OUEST	CENTRE	EST	TOTAL
EXISTANT				
Offre de places comptées		478	105	372
Places réellement utilisées		449	98	292
Places utilisées nuit		295	39	248
Places utilisées jour		433	98	274
PROJET				
Places offertes du projet		404	59	388
SOLDE PLACES		-74	-46	16
SOLDE PLACES RÉELLEMENT UTILISÉES		-45	-39	96
PROJET - VARIANTE				
Places offertes du projet		516	166	398
SOLDE PLACES		38	61	26
SOLDE PLACES RÉELLEMENT UTILISÉES		67	68	106

RÉPARTITION DU STATIONNEMENT

Projet



LÉGENDE GRAPHIQUE :

- EMPRISE DU STATIONNEMENT
- LIMITES COMPARATIVES
- PARKINGS DÉTRUITS

COMPARAISON EXISTANT / PROJET

2	STATIONNEMENTS EXISTANTS
4	STATIONNEMENTS PROJET

-13 SOLDE DU NOMBRE DE STATIONNEMENTS APRÈS PROJET
+4

STATIONNEMENTS EXISTANTS EFFECTIVEMENT OCCUPÉS

955	851	- 104
839	851	+ 12

582 STATIONNEMENTS OCCUPÉS NUIT
805 STATIONNEMENTS OCCUPÉS JOUR

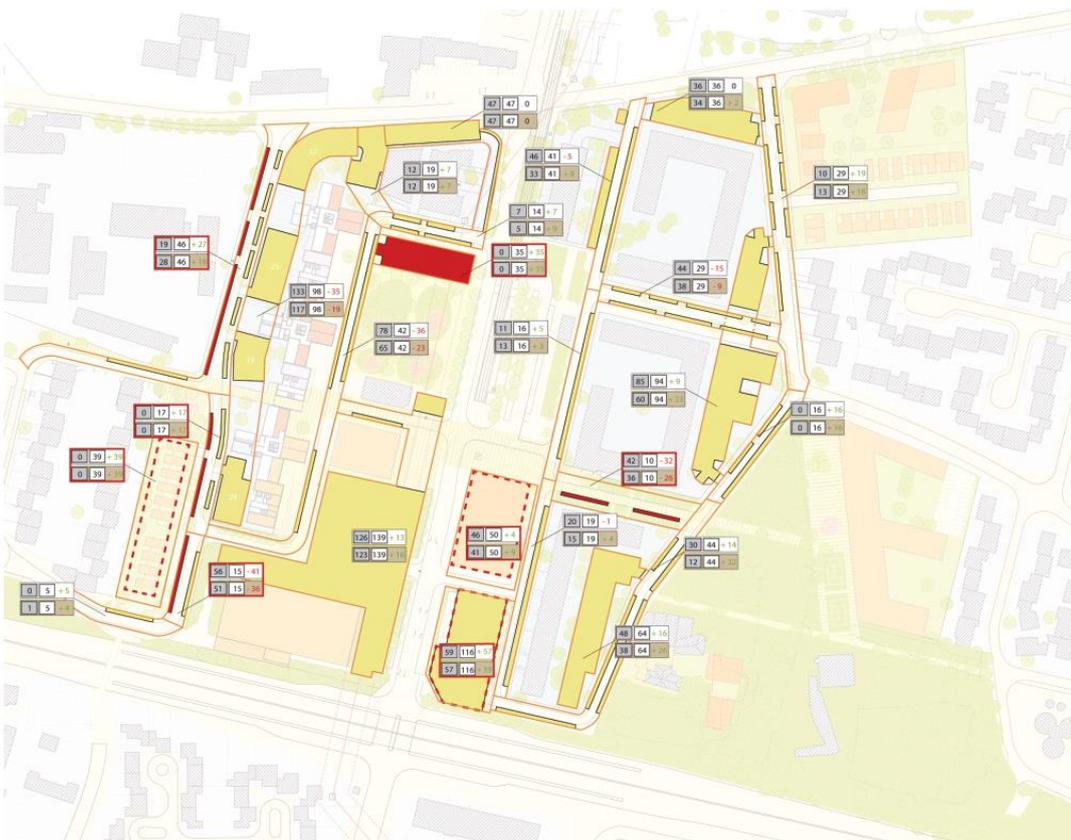


atellerruelle BERÉNICÉ - ALTO STEP - O. URBANISTES

BORDEAUX METROPOLE FLOIRAC DRAVEMONT RÉUNION DE TRAVAIL 27 AVRIL 2018 16/18

RÉPARTITION DU STATIONNEMENT

Variante projet



LÉGENDE GRAPHIQUE :

- EMPRISE DU STATIONNEMENT
- LIMITES COMPARATIVES
- PARKINGS DÉTRUITS

COMPARAISON EXISTANT / PROJET

2	STATIONNEMENTS EXISTANTS
4	STATIONNEMENTS PROJET

-13 SOLDE DU NOMBRE DE STATIONNEMENTS APRÈS PROJET
+4

STATIONNEMENTS EXISTANTS EFFECTIVEMENT OCCUPÉS

AJOUTS DE STATIONNEMENTS PAR RAPPORT AU PROJET

STATIONNEMENTS SOUTERRAINS

955	1080	+ 125
839	1080	+ 241

582 STATIONNEMENTS OCCUPÉS NUIT
805 STATIONNEMENTS OCCUPÉS JOUR



atellerruelle BERÉNICÉ - ALTO STEP - O. URBANISTES

BORDEAUX METROPOLE FLOIRAC DRAVEMONT RÉUNION DE TRAVAIL 27 AVRIL 2018 17/18

VI.2 - CONCERNANT LES MESURES PRISES POUR DEVELOPPER L'OFFRE ET L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN

VI.2.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

L'étude présente en pages 50 et suivantes le programme de réhabilitation de l'habitat, notamment au niveau des différentes résidences. La mise en œuvre du projet permet la création de 59 logements supplémentaires par rapport à l'état actuel (passage de 762 à 821 logements comme indiqué en page 120 de l'étude d'impact). En matière de commerces et d'activités, le projet entraîne une augmentation de la surface de plancher dédiée passant de 4 500 m² à environ 7 000 m², dont 1 200 m² en rez de chaussée de la résidence Blaise Pascal Corneille. L'apport estimé de nouveaux emplois est de 38, portant l'emploi total dans la zone à environ 90.

Sur cette base, l'étude d'impact intègre en pages 124 et suivantes une étude de trafic permettant d'apprécier l'incidence du projet sur la circulation au niveau du quartier. L'étude conclut à une faible hausse du trafic (une centaine de véhicules par jour) sur les axes principaux du quartier (RD 936, Avenue Dubebout et Rue Allende). L'étude évoque un développement des transports en commun prévu par d'autres projets permettant de réduire le trafic routier sur ces mêmes axes. **L'étude n'apporte que des éléments trop généraux sur cette thématique qui constitue un enjeu environnemental majeur : des compléments d'information sur ce point sont indispensables, ainsi que des informations précises, au plan technique comme en matière d'échéancier de réalisation, sur les mesures prises dans le cadre du projet permettant de favoriser l'usage des transports en commun.**

VI.2.2 - REPONSE DU MOA SUR LES MESURES EN FAVEUR DE L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN

VI.2.2.1 - Les ambitions de Bordeaux Métropole pour éviter l'augmentation du trafic automobile et permettre un report réel vers les transports alternatifs.

- **La transformation des boulevards de l'Entre-Deux Mers et Joliot-Curie en boulevards urbains**

Les boulevards de l'Entre-Deux Mers et Joliot-Curie sont des axes de circulation structurants des communes de Cenon et Floirac puisqu'ils relient les parties hautes et basses des deux villes, et permettent d'aller de la rocade, sur le plateau, à Bordeaux centre, via le pont Saint-Jean. Ils comportent 2x2 voies de circulation et la vitesse y est limitée à 70 km/h.

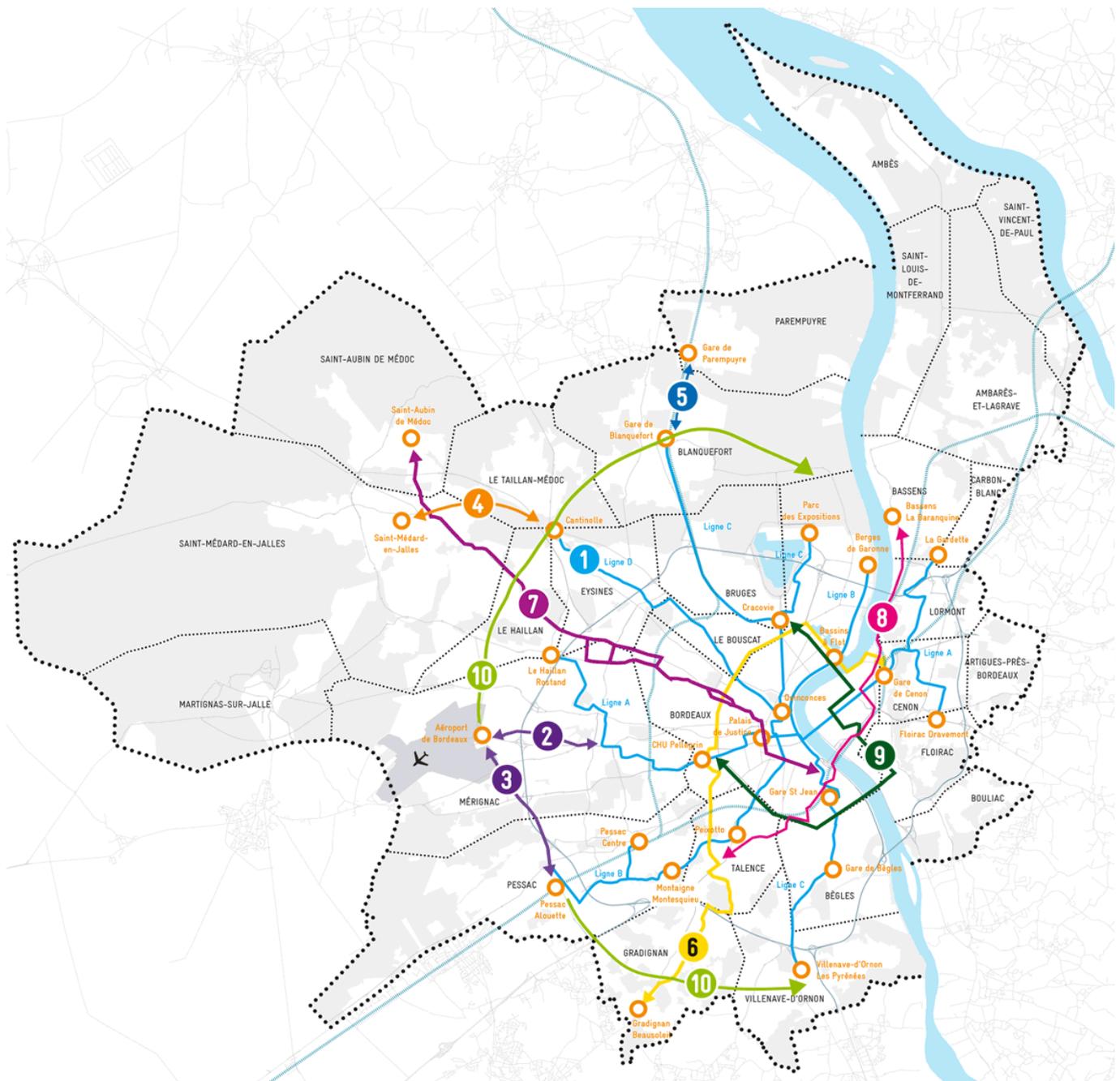
Bordeaux Métropole a lancé des études afin de transformer ces deux voies en boulevards urbains pacifiés et arborés, avec une réduction de l'espace dédié aux véhicules, une intégration des modes doux, piétons et vélos et une voie de bus en site propre. L'objectif est ainsi d'inciter les automobilistes au report modal.

- **Le schéma de développement des transports en commun sur Bordeaux Métropole**

Dans l'hypothèse où les déplacements dans l'agglomération bordelaise connaîtraient la même progression sur la période 2016-2025 que durant les dix années précédentes (+10 %), et dans la perspective d'atteindre les objectifs ambitieux de son Plan Climat, Bordeaux Métropole a voté en janvier 2016 une stratégie métropolitaine des mobilités à l'horizon 2025, incluant notamment le Schéma Directeur Opérationnel des Déplacements Métropolitains (SDODM) pour les transports collectifs.

L'objectif est d'atteindre à l'horizon 2025 un total de 415 000 voyages par jour en transports collectifs (tramway et bus), soit +30 % par rapport à 2016, et ainsi diminuer la part des déplacements en voiture (45 % d'ici 2025 contre 56 % en 2009).

Le SDODM a pour vocation de poursuivre le développement d'un réseau de lignes de transport en commun à très haute efficacité, avec pour objectif d'éviter le passage systématique par le centre-ville de Bordeaux et d'améliorer le maillage du territoire. Le schéma de développement du réseau à l'horizon 2025 est présenté ci-après.



SDODM de Bordeaux Métropole (source : bordeaux-metropole.fr)

Par ailleurs, Bordeaux Métropole collabore avec la Région Nouvelle-Aquitaine pour améliorer la desserte de son territoire grâce au réseau ferroviaire (voie ferrée de ceinture, desserte de la rive droite, liaison vers Arcachon).

• Le plan vélo

Le nouveau plan vélo métropolitain voté par les élus en décembre 2016 représente 70 millions d'euros sur la période 2017 - 2020.

Il a permis de porter à 15% la « part modale » des déplacements à vélo, en se déclinant selon quatre axes :

- donner envie de faire du vélo,
- initier à la pratique du vélo,
- donner à tous l'accès à un vélo,
- permettre de circuler à vélo en toute sécurité.

VI.2.2.2 - Les éléments spécifiques au secteur Dravemont pour développer les transports en commun

Actuellement le site bénéficie d'une bonne desserte en transports en commun (pôle multimodal tram/bus/car interurbain au niveau du terminus de la ligne A du tramway).

Le SDODM ne prévoit pas de ligne nouvelle dans le secteur plateau rive droite. Deux nouveaux itinéraires sont en revanche projetés à proximité, dans le secteur plaine rive droite (n°8 et 9), et permettront de faciliter le contournement du centre-ville de Bordeaux depuis la rive droite. Ces lignes seront accessibles aux habitants du quartier de Dravemont par le biais d'une correspondance avec la ligne A du tramway.

Le projet ne dégrade pas cette offre. Il favorise l'accès aux TC en améliorant les parcours piétons (simplicité des tracés, confort des sols, visibilité) vers les arrêts de bus et la station de tramway grâce notamment à la mise en œuvre de la liaison Est/Ouest qui fait le lien entre les différentes parties du quartier, les secteurs pavillonnaires et la station de tramway.

VII - REPONSE CONCERNANT LA PROBLEMATIQUE ACOUSTIQUE

VII.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

Concernant les nuisances sonores, l'étude précise que les nouvelles constructions devront prendre en compte les objectifs réglementaires d'isolement acoustique, tenant notamment compte du classement sonore des voies des communes de Floirac et de Cenon. Au-delà de ce point, il ressort que plusieurs nouveaux logements ont été implantés en partie nord-est du projet à proximité immédiate de l'avenue Dubebout génératrice de fortes nuisances sonores et olfactives. Le nouveau site du Clos des Vergnes, au sud, est également concerné par les nuisances de la RD936.

Au-delà de l'obligation réglementaire d'isolement acoustique, l'étude devrait justifier les choix de localisation de ces nouveaux logements au regard de l'analyse de plusieurs variantes d'implantation tenant compte de la présence des axes à forte circulation. Les mesures prises en faveur d'un meilleur isolement acoustique des bâtiments existants et proches des axes principaux mériteraient également d'être explicitées. Les éventuelles mesures prises au niveau du revêtement des voiries favorisant une baisse des nuisances sonores mériteraient également d'être présentées.

VII.2 - REPONSE DU MOA SUR L'ISOLEMENT ACOUSTIQUE

VII.2.1 - CHOIX DE LA LOCALISATION DES NOUVEAUX LOGEMENTS

L'occupation du sol sur le quartier Dravemont est relativement dense et aucune dent creuse n'est présente. Ainsi, la construction de nouveaux bâtiments passe par la démolition de bâtiments existants.

En partie Sud, au niveau de la résidence Clos des Vergnes, il était important de retravailler l'espace public. La démolition des constructions existantes était donc nécessaire.

L'aménagement d'un espace public plus fluide laissant une zone non aménagée, il a été décidé de construire des maisons individuelles dans la continuité de l'existant.

Le nombre de logements sur ce secteur proche de la RD936 sera diminué, passant de 17 actuellement à 9 demain, et le recul par rapport à la RD936 sera conservé.

À proximité de l'avenue Dubebout, les logements neufs remplacent également des constructions existantes. Ainsi, les équipements publics présents (école Camus, école de musique) seront déplacés afin de proposer des équipements publics de qualité et plus attractifs à l'échelle du territoire.

Les terrains ainsi libérés représentant une emprise non négligeable, il a été réfléchi à leur aménagement futur. Ainsi, un programme de logements associant logements collectifs et maisons de ville y sera implanté.

Aucun autre emplacement n'était envisageable pour ce programme.

Cependant, une attention particulière sera portée à l'isolation de ces logements vis-à-vis du bruit et de la pollution atmosphérique : Bordeaux Métropole s'assurera de ce point auprès de l'opérateur (Action Logement), qui est signataire de la convention de renouvellement urbain. Pour ce programme la législation en vigueur devra être respectée. Par ailleurs, une partie du projet se développe en cœur d'îlot et sur la rue Voltaire beaucoup plus au calme. Les bâtiments construits en façade sur l'avenue Dubebout sont systématiquement en retrait avec la demande auprès de l'opérateur d'éviter les logements mono orientés pour offrir aux logements les plus exposés une double orientation.

VII.2.2 - MESURES POUR UN MEILLEUR ISOLEMENT ACOUSTIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS ET PROCHES DES AXES PRINCIPAUX

La recherche d'une meilleure isolation phonique et thermique est une des bases de la réhabilitation de bâti, qui sera mise en œuvre selon la RT2012 ou la RE2020 selon la date de mise en œuvre de cette dernière.

Ainsi, Bordeaux Métropole reprend à son compte et s'engage sur la nécessaire mise en œuvre du renforcement de l'isolation acoustique des bâtiments réhabilités et ce point sera intégré dans les cahiers des charges liant la Métropole aux opérateurs privés et publics intervenant sur le bâti.

Chaque maître d'ouvrage conduira une étude acoustique dans le cadre de la définition de son projet de réhabilitation de bâtiments existants. Cette étude permettra de déterminer précisément le type de fenêtre et d'entrée d'air à mettre en place, voir le besoin de réaliser un doublage de l'enveloppe béton du bâtiment. Ainsi, en l'état actuel des études, aucun élément supplémentaire n'est disponible.

VII.2.3 - MESURES POUR LE REVETEMENT DES VOIRIES FAVORISANT BAISSSE DES NUISANCES SONORES

Un revêtement acoustique est d'un coût plus élevé qu'un revêtement classique en raison de son surcoût à l'achat (variable selon les produits, de +20 % au double typiquement) et à la pose mais aussi des coûts supplémentaires engendrés par la nécessité d'un entretien plus exigeant et de son renouvellement plus fréquent.

Cependant, les gains que l'on peut attendre sur le plan acoustique d'un remplacement de revêtement de type bitumineux « classique » par un revêtement acoustique sont de l'ordre de 3 à 6 dB(A) et peuvent aller jusqu'à 9 dB(A) selon les performances acoustiques du revêtement sélectionné, son âge et les conditions de circulation (fluide ou saccadée, vitesse, taux de poids lourds...).

Le gain acoustique est d'autant plus fort que le bruit de roulement est important et donc que les vitesses de circulation sont élevées. Néanmoins, des gains significatifs de l'ordre de 3 à 5 dB(A) peuvent être obtenus même sur des sections de voirie urbaine avec des vitesses de circulation faibles comprises entre 30 et 50 km/h et un faible taux de poids lourds.

Ainsi, Bordeaux Métropole a décidé de mettre en place des revêtements routiers acoustiques sur les voies reprises dans le cadre du projet de renouvellement urbain.

VIII - REPONSE CONCERNANT LES INTERACTIONS ET EFFETS CUMULES

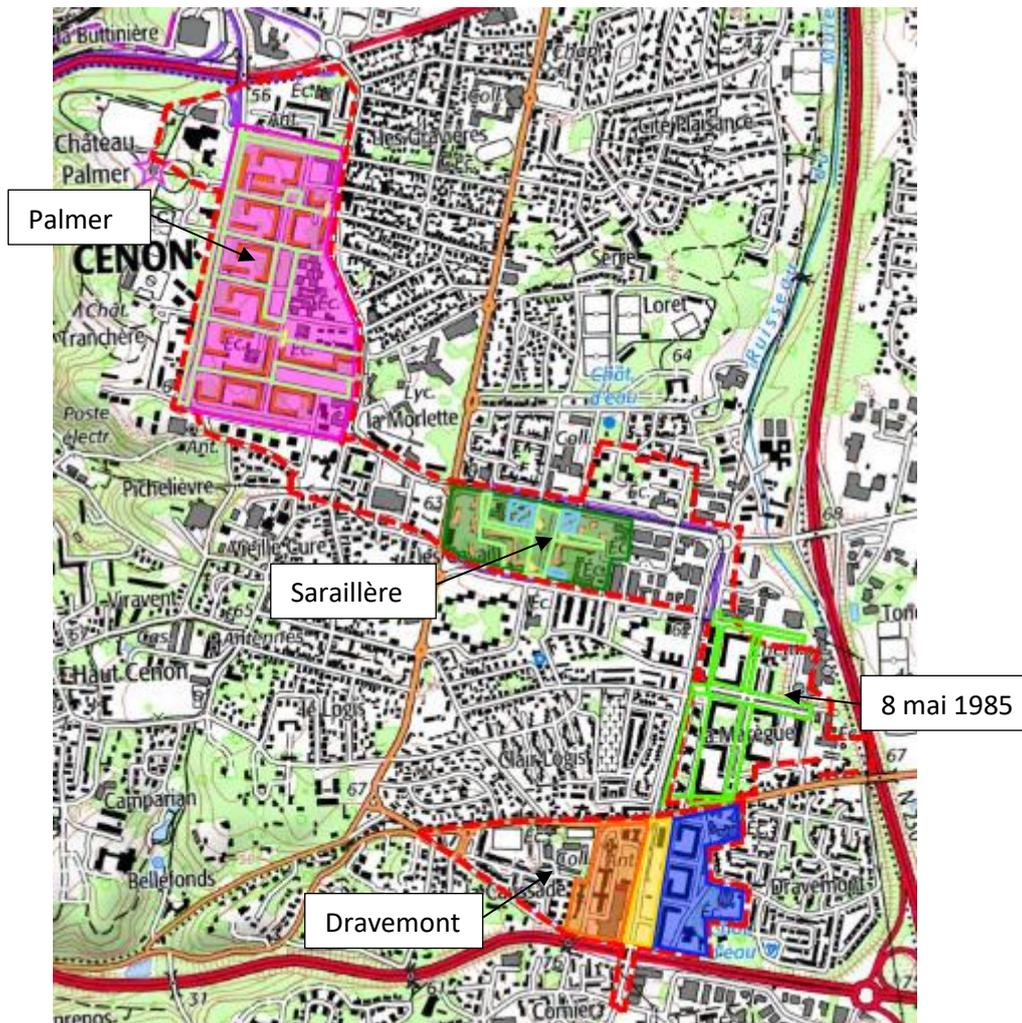
VIII.1.1 - EXTRAIT DE L'AVIS

L'étude d'impact présente en pages 135 et suivantes les réflexions ayant conduit au choix du projet présenté. Celui-ci est mis en œuvre en vue de répondre à une situation très dégradée du quartier sur plusieurs points (habitat, espaces et équipements publics, indicateurs socio-économique). L'étude précise que ce projet a été conçu dans un processus de concertation large des acteurs du quartier. A l'issue des réflexions, le choix de réhabilitation (et non démolition) des résidences principales (Blaise Pascal Corneille et Jules Vernes) a notamment été privilégié.

Comme indiqué dans la partie relative au contexte général de l'opération, la rénovation du quartier bénéficie de financements de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine. Plusieurs secteurs au sein de ce grand quartier, dont le quartier Dravemont, ont vocation à faire l'objet de travaux de renouvellement urbain. **L'étude d'impact mériterait d'analyser les possibles interactions et effets cumulés des travaux d'aménagements des autres secteurs avec l'aménagement du quartier de Dravemont**, et notamment, comme évoqué dans la partie relative à l'analyse des incidences, sur les mobilités et le développement des transports en commun.

VIII.1.2 - REPONSE DU MOA SUR LES INTERACTIONS ET EFFETS CUMULES DES AUTRES SECTEURS AVEC LE QUARTIER DRAVEMONT

Le secteur Dravemont s'insère au sein du Quartier Prioritaire de la Politique de la Ville (QPV) Palmer / Sarailière / 8 mai 1945 / Dravemont. Ce QPV regroupe deux Programmes de Renouvellement Urbain : Palmer / Sarailière / 8 mai 1945 d'une part et Dravemont d'autre part, soit quatre secteurs de renouvellement urbain.



À noter que l'intégralité des périmètres d'étude présentés dans les études d'impacts ne seront pas en travaux. Les zones réellement concernées par des travaux sont représentées sur l'image ci-dessus.

En vert clair figure les travaux concernant exclusivement de la voirie (à l'image du secteur du 8 mai 1945). Les aplats rose, vert, orange, jaune et bleu, représentent les périmètres concernés par des travaux.

- **Des effets cumulés essentiellement liés à la phase chantier**

La principale problématique des travaux entre chaque secteur, et leur possible interaction, est liée à l'enchaînement de phases, et au cumul potentiel des nuisances engendrées par les travaux (circulation, bruit, vibrations...). En effet, un phasage détaillé a été déterminé pour chacun des 4 secteurs de renouvellement urbain.

En phase de fonctionnement, l'interaction entre les secteurs sera positive car répondent chacun à des objectifs communs et complémentaires.

Le secteur Dravemont fonctionne par sous-secteurs opérationnels dont le phasage des travaux se superpose.

Pour les secteurs Palmer et Sarailière, le découpage est similaire, et chaque sous-phase correspond à un type d'aménagement (voirie, réhabilitation de logements existants, résidentialisation des îlots, démolition/construction).

Seul le secteur du 8 mai 1945 est en décalage de phase, ne concerne que des travaux de voirie et requalification d'espaces publics, et dont les travaux débuteraient en fin de phase des 3 autres secteurs. Ainsi, le cumul des nuisances de ce secteur avec les trois autres sera minime.

- **Détail de l'enchaînement des phases de travaux**

Le tableau ci-après représente les différentes typologies de travaux par secteur, et par plage temporelle. À noter que les secteurs n'ayant pas tout à fait le même découpage, les plages d'années proposées permettent une meilleure visualisation des enchaînements de phase.

Le fait que le quartier Dravemont soit relativement éloigné des secteurs Palmer et Sarailière, limite également le cumul des nuisances avec ces derniers.

Sur ce secteur, peu de travaux concernent la voirie, ce sont principalement des réaménagements d'espaces publics et de squares avec la redéfinition des espaces privés/public. Il engendrera donc peu de perturbations de circulation aux alentours et sur les grands axes, qui ne se cumuleront pas significativement avec les autres secteurs.

Entre 2021 et 2027, tous les sous-secteurs du quartier Dravemont seront en travaux en même temps. Ainsi les nuisances vont se cumuler sur le quartier lui-même et ses alentours.

Sachant que les travaux du secteur 8 mai 1985 débutent en fin de phase (2026), et ne concernent que des travaux de voirie, les nuisances entre ces deux secteurs sont susceptibles de se cumuler (notamment bruit, vibration, qualité paysagère en phase chantier), mais sur une période relativement courte d'environ 1 an. La diversité des travaux vers 2026-2027, pour ces deux secteurs, amènera une diversité d'engins et de typologies d'aménagement.

Si l'on considère les secteurs Palmer et Sarailière, l'enchaînement de phases de travaux peut être susceptible d'engendrer un cumul de nuisances. En effet, la même typologie de travaux et d'aménagements interviennent généralement dans un même laps de temps, notamment :

- 2022-2023 pour de la réhabilitation de logements existants,
- 2023-2026 pour de la voirie et résidentialisation des îlots,
- 2026-2028 pour de la voirie à nouveau.

Ainsi, les principales difficultés de ces superpositions de phases résident dans le relogement de la population des logements réhabilités, dans la non aggravation des conditions de circulation (fermetures ou réduction de voie), ainsi que dans la modification du cadre de vie par le réaménagement des espaces internes des îlots (aménagements paysagers, redéfinition des espaces privé/public).

Toutefois, sur le secteur Palmer, les phases de travaux dédiées exclusivement à de la voirie ne se suivent dans le temps (même si le tableau suggère le contraire, pour cela se reporter au phasage présenté dans l'étude d'impact). Elles sont intercalées par de la réhabilitation de logements existants, ou de résidentialisation. Ainsi, le cumul des

nuisances sur les conditions de circulation, avec le secteur Sarailière seront moindres. La distanciation entre les deux secteurs, et le découpage, permettra aisément la définition d'itinéraires alternatifs et déviations.

Un cumul de nuisances est potentiellement attendu entre ces deux secteurs lors des travaux de réhabilitation et résidentialisation. Mais ces derniers auront majoritairement des incidences sur le cadre de vie des riverains au chantier. Les usagers de la route auront une modification de leurs perceptions et du paysage.

Secteurs	Typologie d'aménagement	Avant 2022	2022-2023	2023-2026	2026-2028	2029-2030	Après 2030
Palmer	Voirie/espace public	X		X	X	X	X
	Réhabilitation logements existants		X	X			
	Démolition		X				
	Résidentialisation et îlots internes			X			
	Construction						
Sarailière	Voirie/espace public			X	X		
	Réhabilitation logements existants		X				
	Démolition	X		X			
	Résidentialisation et îlots internes			X			
	Construction			X			
Dravemont Secteur Ouest	Voirie/espace public	X	X	X			
	Réhabilitation logements existants	X	X	X			
	Démolition			X			
	Résidentialisation et îlots internes		X				
	Construction	X	X	X			
Dravemont Secteur central	Voirie/espace public	X	X				
	Réhabilitation logements existants						
	Démolition						
	Résidentialisation et îlots internes						
	Construction		X				
Dravemont Secteur Est	Voirie/espace public		X	X			
	Réhabilitation logements existants		X	X			
	Démolition			X	X		
	Résidentialisation et îlots internes	X	X	X			
	Construction	X	X	X	X		
8 mai 1945	Voiries				X	X	X

Pour pallier l'ensemble de ces nuisances, ainsi qu'aux cumuls éventuels de certaines d'entre elles, les mesures proposées au paragraphe III.1.2 du présent mémoire, ainsi que le respect de la charte de chantier propre et à faible nuisances, permettront de réduire ces dernières, et ainsi assurer une certaine maîtrise dans l'enchaînement de phases entre chaque secteur.

