



Parc urbain paysager sur le site des anciennes pépinières Pichon

Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme

Volume II - Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement



IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT

Identification du document

Projet	Parc urbain paysager sur le site des anciennes pépinières Pichon		
Maître d'Ouvrage	Ville de Nîmes		
Document	Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique emportant mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme Volume II - Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement		
Version	Version 6	Date	26/06/2019

Nom du fichier : Parc urbain paysager_DUP_Volume 2_RNT_26062019.docx

Révision du document

Version	Date	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle	Modifications
1	21/01/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Création du document
2	22/01/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Modification du document
3	23/01/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Modification du document
4	24/01/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Modification du document
5	21/02/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Modification du document
6	26/06/2019	Damien PARISOT	Chef de projet	Damien PARISOT	Modification du document

SOMMAIRE	
IDENTIFICATION ET REVISION DU DOCUMENT	2
Identification du document	2
Révision du document	2
SOMMAIRE	3
PREAMBULE	5
Objet du projet	5
Objet de l'évaluation environnementale	5
Compensation agricole	5
1 - DESCRIPTION DU PROJET	5
1.1 - Localisation et historique du projet	5
1.2 - Objectifs d'aménagements du parc	7
1.3 - Séquences d'aménagements du site	7
1.3.1 - Séquence 1	8
1.3.2 - Séquence 2	8
1.3.3 - Séquence 3	9
1.3.4 - Séquence 4	9
1.3.5 - Séquence 5	10
1.3.6 - Séquence 6	10
2 - ÉVOLUTION DU SITE EN PRESENCE OU ABSENCE DU PROJET	11
3 - ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE	11
3.1 - Situation urbaine	11
3.2 - Contexte foncier	11
3.3 - Risques naturels et technologiques	11
3.4 - Ambiance sonore	11
3.5 - Pollution des eaux et des sols	12
3.6 - Qualité de l'air	12
3.7 - Gestion des déchets	12
3.8 - Biodiversité	12
3.9 - Enjeux urbains et patrimoniaux	12
3.10 - Projets urbains de développement connexes	12
3.11 - Modalités de déplacement	12
3.12 - Le réseau potable	12
3.13 - Patrimoine archéologique et historique	13
3.14 - Autres éléments du patrimoine	13
3.15 - Synthèse de l'état initial du site et de son environnement	13
4 - DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRISES POUR Y REMEDIER	15
4.1 - Travaux anticipés	15
4.2 - Population et santé humaine	15
4.3 - Emploi et économie locale	15
4.4 - Occupation du sol	15
4.5 - Foncier	15
4.6 - Risques naturels et technologiques	15
4.7 - Ambiance sonore et vibrations	15
4.8 - Qualité de l'air et nuisances olfactives	16
4.9 - Émissions lumineuses	16
4.10 - Déchets	16
4.11 - Santé, hygiène et la salubrité publique	16
4.11.1 - Santé	16
4.11.2 - Nuisances acoustiques et pollution des eaux	16
4.12 - Biodiversité	16
4.13 - Climat et vulnérabilité au changement climatique	16
4.14 - Sol et topographie	17
4.15 - Ressource en eau	17
4.15.1 - Eaux superficielles	17
4.15.2 - Ruissellement pluvial	17
4.16 - Biens matériels, patrimoine culturel et paysage	17

4.17 - Projets urbains	17
4.18 - Modalités de déplacements et les flux.....	17
4.19 - Réseaux.....	17
4.20 - Patrimoine historique et culturel.....	17
4.21 - Paysage.....	17
5 - CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES	17
6 - DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	19
7 - MODALITES DE SUIVI DES MESURES.....	19

PREAMBULE

Objet du projet

Le site compose l'une des séquences importantes et structurantes de la « Diagonale verte » de Nîmes, continuité paysagère écologique entre les garrigues au Nord, les espaces urbains du cœur de ville et la plaine agricole au Sud.

Objet de l'évaluation environnementale

Le dossier d'évaluation environnementale est relatif au projet de parc urbain paysager dans la coulée verte nîmoise ayant pour finalité de permettre la compréhension du fonctionnement et de la spécificité du milieu sur lequel le projet intervient, d'identifier les incidences des aménagements projetés sur le milieu naturel et humain, ainsi que sur le paysage, et d'en évaluer les conséquences acceptables ou dommageables.

Cadre réglementaire de l'étude d'impact

L'étude d'impact est réalisée conformément à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, en respect du contenu précisé à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Par ses caractéristiques, le projet de parc urbain paysager dans la coulée verte nîmoise est concerné par la rubrique 39 figurant au tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement (en date du Décret n°2018-435 du 4 juin 2018 - art. 1) : Travaux, constructions et opérations d'aménagement, et soumis à évaluation environnementale (sans examen au cas par cas préalable).

Compensation agricole

La compensation collective agricole est un dispositif réglementaire qui vise à protéger les terres agricoles d'une artificialisation massive (article D112-1-18 à D112-1-22 du code rural et de la pêche maritime). Dans le Gard, les projets qui répondent aux 3 conditions cumulées suivantes sont soumis à la compensation collective agricole :

- Nature du projet : projet soumis à étude d'impact environnementale systématique
- Localisation du projet : projet sur terres agricoles, sur une commune avec document d'urbanisme, dans les 5 dernières années précédant le dépôt du dossier pour les zones A et N
- Dimension du projet : surface minimale agricole prélevée sur les emprises supérieure ou égale à 1 ha.

Le projet n'est pas concerné par la réalisation d'une étude préalable et un besoin de compensation agricole car, bien qu'il soit soumis à étude d'impact, le prélèvement réel des surfaces agricoles exploitées depuis moins de 5 ans est inférieure à 1 ha (moins de 0.5 ha).

1 - DESCRIPTION DU PROJET

1.1 - Localisation et historique du projet

Le projet étudié se situe dans le département du Gard, sur la commune de Nîmes. Le projet de parc urbain paysager se situe au sud du triangle de la gare SNCF de Nîmes, et est bordé à son extrémité sud par l'autoroute A9. Cet espace est actuellement occupé par le site des anciennes pépinières Pichon, pépinières fermées définitivement dans les années 2000. Ces pépinières ont été fondées par Ernest Pichon en 1885, à proximité de la nouvelle route d'Arles. La propriété a atteint 8ha au début du XXe siècle, et est dotée de conditions propices au développement végétal (conditions également favorables à la création d'un parc paysager municipal).

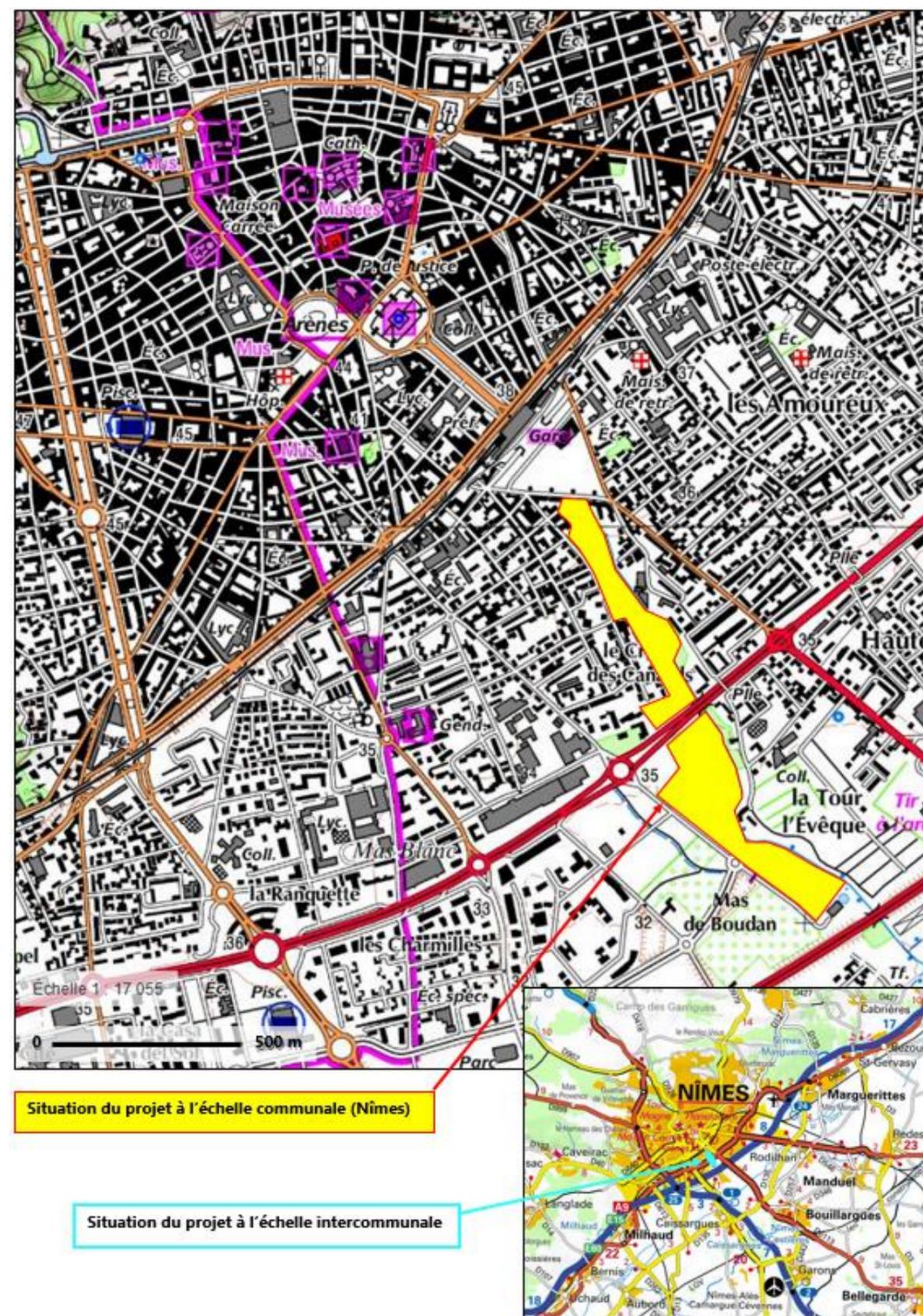


FIGURE 1 - LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE

Le projet est situé à proximité du centre-ville et du quartier de la gare. Cette proximité permet l'accès à la partie Nord du parc pour les piétons et les cyclistes ainsi que les riverains du quartier. Le site du projet est également bordé par des zones pavillonnaires à ses franges Est et Ouest, ainsi que par le Pôle d'activités Georges Besse II au Sud-Ouest, et par une plaine agricole et sportive au Sud. Le boulevard périphérique Allende traverse par ailleurs le site d'Est en Ouest, le redécoupant en deux entités distinctes Nord et Sud. Il est à noter que la grande majorité du périmètre se situe en zone inondable (la pépinière s'étire le long du Vistre de la Fontaine à l'est) avec un principe général d'inconstructibilité. Seule une partie de sa frange Ouest, au Nord du boulevard Allende, se situe en zone d'aléa urbain soumise à prescriptions.

Les anciens bâtiments et ouvrages agricoles actuellement restant après l'exploitation des lieux en tant que pépinière sont largement délabrés. Le projet vise à préserver, restaurer et réhabiliter ces bâtiments afin qu'ils témoignent de l'histoire des lieux et présentent des potentialités de reconversion et valorisation.

En l'espace d'une décennie cependant, l'ensemble du site s'est enrichi : les nombreux arbres invendus sont restés en place et se sont développés pour former aujourd'hui une véritable forêt urbaine. De multiples projets d'aménagements urbains à proximité du site ont été lancés (ZAC du Triangle de la Gare, Zac Georges Besse II, Bois des Noyers). Ces projets ont profondément modifié l'aménagement du quartier. Le projet vise donc à réhabiliter l'ensemble du site, tout en intégrant le boulevard Allende dans le projet, afin que celui-ci ne constitue pas une barrière infranchissable au sein du parc.

Carte du fonctionnement du site avant l'arrêt de l'activité en 2000

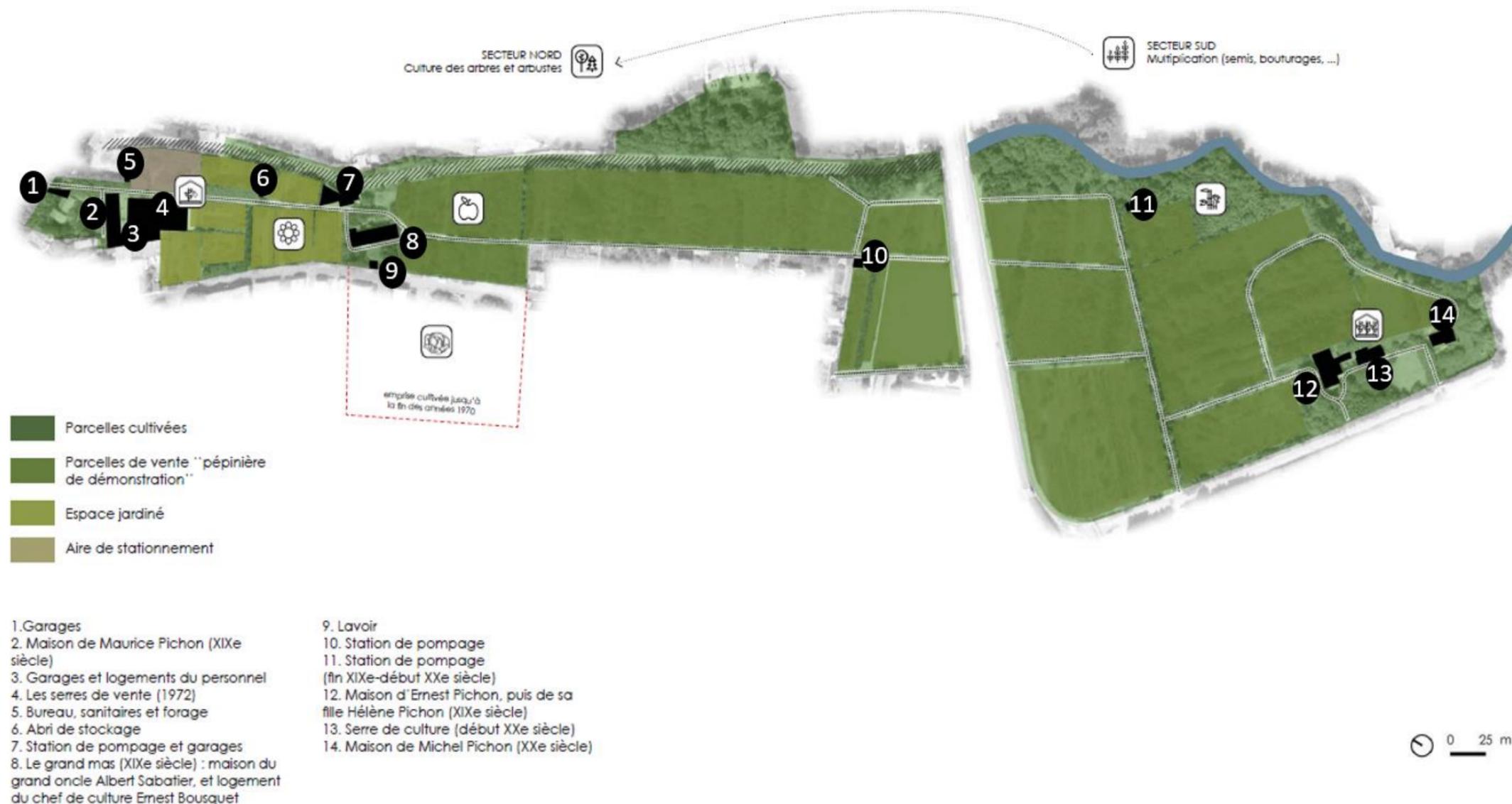


FIGURE 2 – CARTE DU FONCTIONNEMENT DU SITE AVANT L'ARRÊT DE L'ACTIVITE EN 2000

1.2 - Objectifs d'aménagements du parc

Le projet vise à valoriser le parc urbain en tant que pièce de paysage structurante entre la ville constituée et sa plaine agricole, de la gare SNCF aux portes du centre ancien jusqu'à l'autoroute, et même au-delà, participant ainsi à la préservation de la frange naturelle Est-Ouest autour de l'A9. Le cours d'eau du Vistre de la Fontaine, actuellement bétonné dans son tracé au Nord du boulevard Allende et à ciel ouvert dans son tracé Sud, sera également réaménagé dans le cadre du projet.

Le parc permettra de réintroduire le site des anciennes pépinières au centre de son territoire, en favorisant les échanges et connexions et en rétablissant des passages Est-Ouest. Des entrées adaptées à l'échelle du parc seront aménagées, depuis le Triangle de la gare au Nord, mais aussi depuis la rue des Quatrefages à l'Ouest.

Des zones sportives (au Nord du boulevard Allende), des aires de jeux et de loisirs (en interface de l'opération Némausus) seront également aménagées pour les habitants des quartiers proches, afin d'augmenter l'attractivité du site. Des aires de stationnement compléteront la restructuration du site.

Le boulevard périphérique Allende traversera le périmètre du projet en scindant en deux le parc urbain. L'optimisation de son tracé permettra la sécurisation de ses franchissements afin de redonner ainsi une unité d'ensemble au parc. Au Sud, le parc franchira la Voie Urbaine Sud au niveau d'un rond-point connectant le parc au parking attenant.

L'aménagement du parc s'appuiera sur les traces historiques et patrimoniales des lieux. Le patrimoine arboré sera ainsi conservé pour les usagers. Les structures paysagères seront ainsi valorisées. Le cours d'eau du Vistre de la Fontaine sera également un élément principal de la composition du parc.

Le patrimoine bâti des anciennes pépinières sera dans sa grande majorité conservé et participera à l'attractivité des lieux :

- L'ancienne maison de Maurice Pichon, témoin architectural de l'histoire du site, pourrait être reconvertie en petit équipement d'hôtellerie/restauration.
- Les serres de vente seraient mises en scène et valorisées (terrasse de restaurant, jardin tropical). Le Grand mas, ancien bâtiment d'hébergement et lieu de vie des ouvriers de la pépinière, serait également reconverti en équipement public.
- L'ancienne maison d'Ernest Pichon et sa serre historique pourraient être reconverties en un local pour les jardiniers du parc et pour une partie du personnel du service espaces verts de la commune.

1.3 - Séquences d'aménagements du site

Le projet est découpé en 6 différentes séquences d'aménagement du Nord au Sud, correspondant chacune à différents enjeux. Les éléments les plus importants de l'aménagement du site sont repris ci-dessous.

1.3.1 - Séquence 1

Cette séquence urbaine correspond à l'entrée du parc depuis le cœur de ville. Elle cherchera à incarner un espace public dynamique, animé et vivant.

La démolition de maisons en front du boulevard Natoire (situées en emplacement réservé au PLU) permettra d'aménager un parvis d'entrée à l'échelle du site, dans le prolongement du cheminement piéton depuis la ZAC du Triangle de la Gare. L'actuel garage automobile, à l'Est, pourrait à moyen ou long terme être également démoli afin d'élargir cette séquence d'entrée et d'en conforter sa lisibilité.

L'ancienne maison de Maurice Pichon serait reconvertie en lieu de restauration en RDC et en hôtel à l'étage. Un parking dédié serait aussi aménagé à proximité immédiate du bâtiment, accessible depuis la rue de Loye. De même, l'ossature porteuse des anciennes serres de vente serait préservée pour y accueillir la terrasse couverte du restaurant, ainsi qu'un potentiel jardin tropical la mettant en scène.

En continuité de cette séquence d'entrée, un vaste jardin d'agrément permettrait d'accéder à la promenade haute du parc, requalifiant le cadre béton du Vistre de la Fontaine en axe structurant et fédérateur à l'échelle du site.

Le parking de l'immeuble PTT, situé en lien direct avec la promenade haute, pourrait potentiellement être mutualisé et ainsi mis à disposition les week-ends pour les personnes venant au parc.

Un accès public sera également aménagé depuis la rue de Quatrefages, connectant ainsi le futur parc aux quartiers proches à l'ouest de sa position.

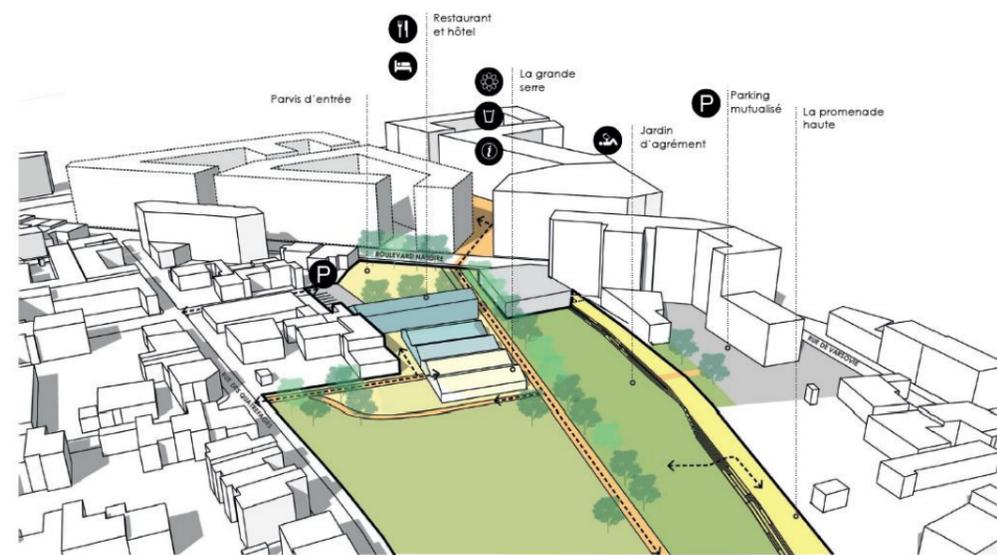


FIGURE 3 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 1 DU PARC PAYSAGER URBAIN

1.3.2 - Séquence 2

Cette séquence cherche à requalifier la frange Ouest du parc le long de la rue de Quatrefages, et à réinsérer ainsi le site de l'ancienne pépinière dans le continuum pavillonnaire de proximité.

Un parvis d'entrée sera aménagé devant le grand mas, requalifié en équipement public de proximité, redonnant une centralité au quartier et un lieu de sociabilité aux habitants. Cet équipement sera positionné sur un espace transversal majeur assurant une continuité piétonne entre la rue Henri Fabre à l'Ouest et la rue d'Oslo à l'Est. Il se raccordera par ailleurs à la promenade haute, qui constituera un axe fédérateur à l'échelle du parc qui se développera sur le cadre béton du Vistre de la Fontaine.

La grande prairie et les arbres fruitiers de l'ancienne pépinière seront préservés et mis en valeur, permettant des co-visibilités entre le parc et son quartier.

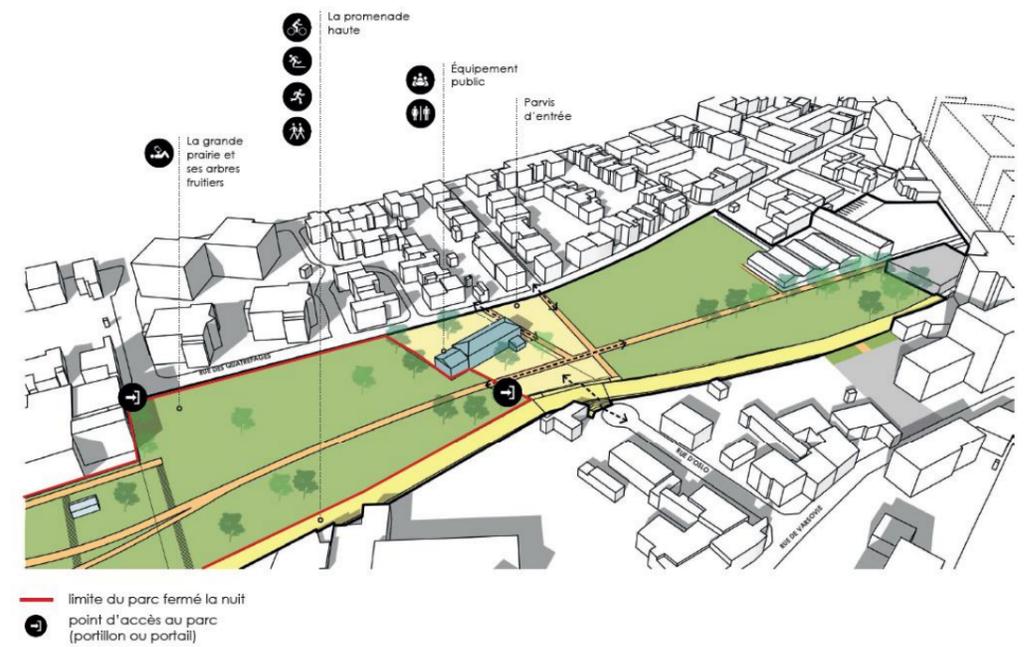


FIGURE 4 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 2 DU PARC PAYSAGER URBAIN



1.3.3 - Séquence 3

Cette séquence constitue le cœur du parc urbain. Elle s'organisera autour d'un large espace ouvert, la grande prairie et ses arbres fruitiers, ainsi que les lanières jardinées. L'aménagement de ce dernier espace pourra s'appuyer sur les structures végétales existantes qui évoquent le passé horticole du site. Elles composeront ainsi des « chambres vertes » successives qui pourront constituer des jardins thématiques. Elles représenteront un lieu de détente et de repos, de promenade et de découverte de l'histoire de la pépinière (mise en scène des anciens rangs de culture, des arbres remarquables, du système d'irrigation avec ses rigoles, ...). Des petites structures légères en forme de serres, à l'image des folies créées dans les parcs et jardins du XVIIIe et XIXe siècle, pourront prendre place dans le parc pour accueillir divers équipements pour les usagers (point d'information, fontaine à boire, table de pique-nique, ateliers pédagogiques, toilettes, ...).

La promenade haute marquera la limite de cette partie du parc. Un vaste espace de jeux unifiant le square Marguerite Long, les délaissés de l'ancien méandre du Vistre de la Fontaine et les espaces résidentiels au pied des immeubles permettra de qualifier cette interface entre la ville et le parc. Le Cours Nemausus, un grand mail de platanes, sera prolongé à travers le méandre enchanté pour venir chercher la promenade haute et l'entrée du parc. Les circulations piétonnes et la palette végétale pourront évoquer ici la présence de l'ancien méandre. Les jeux d'enfants pourront quant à eux adopter un caractère naturel rappelant celui des espaces boisés de l'ancienne pépinière et venir s'adosser à la structure du cadre béton du Vistre de la Fontaine.

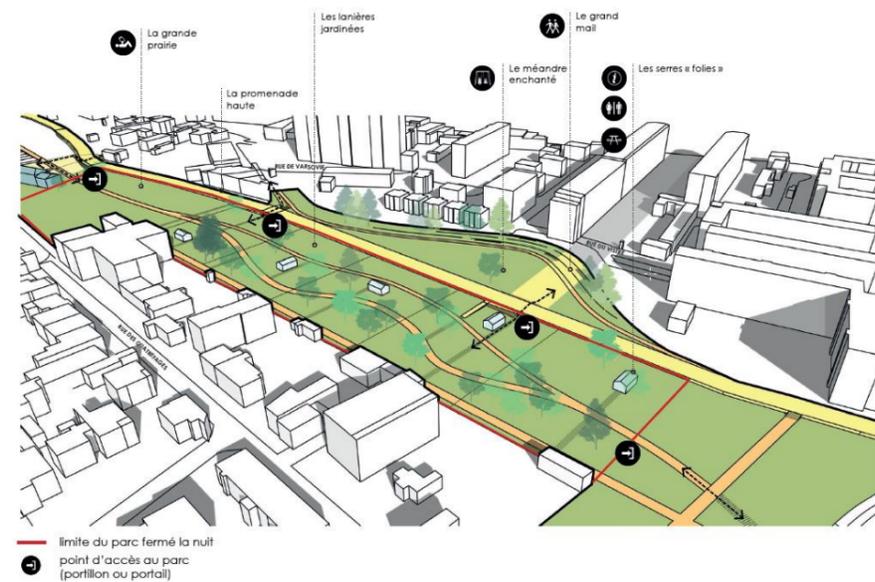


FIGURE 5 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 3 DU PARC PAYSAGER URBAIN

1.3.4 - Séquence 4

La séquence de franchissement du boulevard périphérique Salvador Allende est un enjeu majeur pour la valorisation du futur parc. La reconversion de l'ancienne pépinière est en effet l'opportunité de reconfigurer et recalibrer cet axe de déplacement structurant, qui a préservé jusqu'à aujourd'hui sa configuration d'origine de voie de transit.

Les deux sens de circulation pourront être dissociés dans leur tracé afin d'en atténuer l'impact. Les légères courbures des voies inciteront les automobilistes à ralentir et leur permettront une découverte cinématique du parc. Toutefois, la définition exacte de la voie reste encore à définir par de futures études complémentaires. Le coût du réaménagement du boulevard n'est pas intégré dans le coût global des aménagements.

L'îlot arboré alors généré en cœur de tracé effectuera une transition douce et apaisée entre les parties Nord et Sud du futur parc. Ainsi, le boulevard Salvador Allende ne constituera plus une coupure dans le territoire mais deviendra un élément de composition du site, une séquence du parc à part entière.

Alors que l'interface Sud, particulièrement boisée annoncera le début de la forêt urbaine, la lisière Nord sera composée quant à elle par un espace largement ouvert constituant une vitrine pour le parc depuis le boulevard urbain requalifié. Des petits équipements sportifs urbains (terrain multisports type city stade, tables de tennis de table, agrès de fitness, ...) pourront y prendre place, cette offre d'activités étant aujourd'hui peu développée à proximité du centre-ville.

L'accès à cette séquence du parc depuis le quartier des Marronniers sera rendu possible par la création d'une entrée à l'extrémité de la rue Parmentier. L'accès depuis le quartier de la Route d'Arles se fera par la passerelle franchissant le Vistre de la Fontaine au niveau de la rue de Wagram. Cette dernière assurera une liaison pour les piétons et cyclistes avec le parc d'activités Georges Besse.

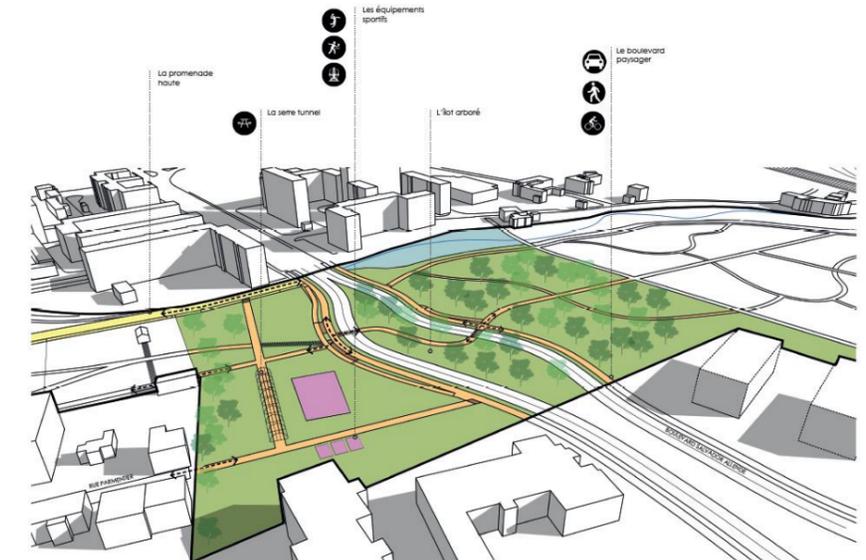


FIGURE 6 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 4 DU PARC PAYSAGER URBAIN



1.3.5 - Séquence 5

Au sud du boulevard Allende, cette séquence de forêt urbaine du parc a pour ambition de devenir un véritable îlot de verdure pour les espaces périphériques de la ville. La frange du chemin de la Tour de l'Évêque sera ouverte pour donner plus d'épaisseur à l'espace public de la rue, et former ainsi un préambule à la visite du parc. La maison d'Ernest Pichon pourrait être réhabilitée en un local pour les jardiniers du parc et pour une partie du personnel du service espaces verts de la commune, abritant garages et ateliers. Elle pourrait constituer par ailleurs un lieu d'accueil du public pour valoriser l'histoire et le patrimoine du site en proposant un espace d'exposition pouvant être utilisé pour des ateliers pédagogiques, ainsi qu'une serre de collection. L'actuelle maison de Michel Pichon pourra être démolie.

L'aménagement de cette séquence à vocation naturaliste pourrait être traité de façon plus extensive par rapport à la partie nord du parc. La forêt urbaine pourrait ainsi prendre en effet ici le statut d'un espace expérimental, un laboratoire à ciel ouvert permettant d'observer l'évolution des formations végétales depuis la fin de l'activité horticole. Un parcours traversera alors potentiellement cette île forestière protégée pour permettre ensuite la découverte de l'impressionnante bamboueraie. La seconde entité majeure de cette séquence est la promenade des berges du Vistre de la Fontaine dont le lit sera recalibré. Le chemin d'entretien serait mutualisé pour accueillir cette balade au bord de l'eau. Dans la continuité de la promenade haute située au nord du parc, l'eau jouerait également ici un rôle d'armature pour le parc, comme témoin de l'histoire de la pépinière et moteur pour le projet.

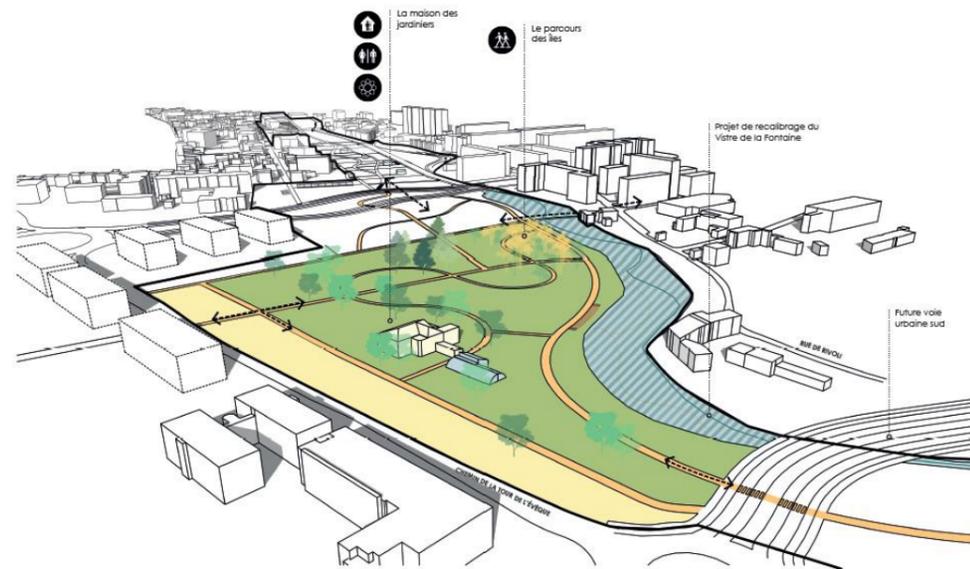


FIGURE 7 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 5 DU PARC PAYSAGER URBAIN

1.3.6 - Séquence 6

En lisière de la future Voie Urbaine Sud, un parking paysager sera aménagé comme une pièce du parc. Il permettra le stationnement des visiteurs du site (notamment pour le public périurbain) mais pourra constituer également un parking relais pour les usagers désirant se rendre ensuite à pied ou à vélo jusqu'au centre-ville par le parc. De nouveaux équipements sportifs pourront venir compléter ceux de la partie Nord du parc, situés en lisière du boulevard Salvador Allende, ainsi que l'offre existante présente à la périphérie de la ville (piscine Nemausa, stade des Costières, complexe sportif du Parnasse, bouldrome de l'Estaque, centre équestre La Cabriole, skatepark, stand de tir à l'arc, ...).

Cette dernière séquence du parc ouvrira de nouvelles perspectives en se positionnant comme un maillon des espaces délaissés de la frange autoroutière à requalifier. Elle assurera en effet un lien entre les jardins familiaux existants d'une part, et le projet d'aménagement du Bois des Noyers en parc urbain paysager d'autre part. Cette liaison Est/Ouest a pour ambition de proposer une voie au droit de la Voie Urbaine Sud à destination des piétons et des cyclistes. En direction du Sud, un réseau de liaisons douces rurales pourra également venir se développer à travers la plaine agricole pour desservir les autres jardins familiaux et les habitations de la Cité des Espagnols.

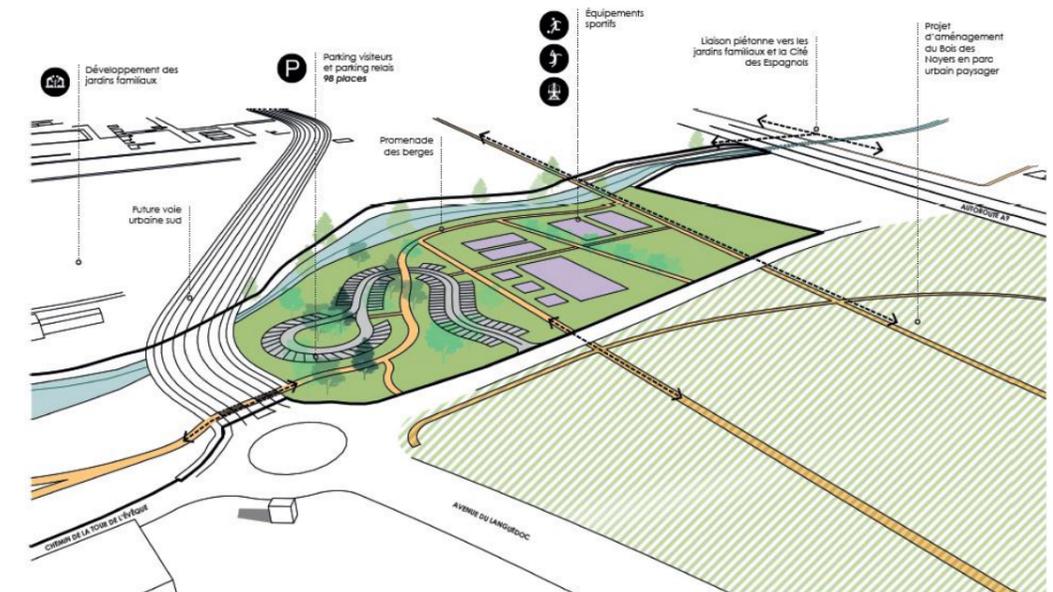
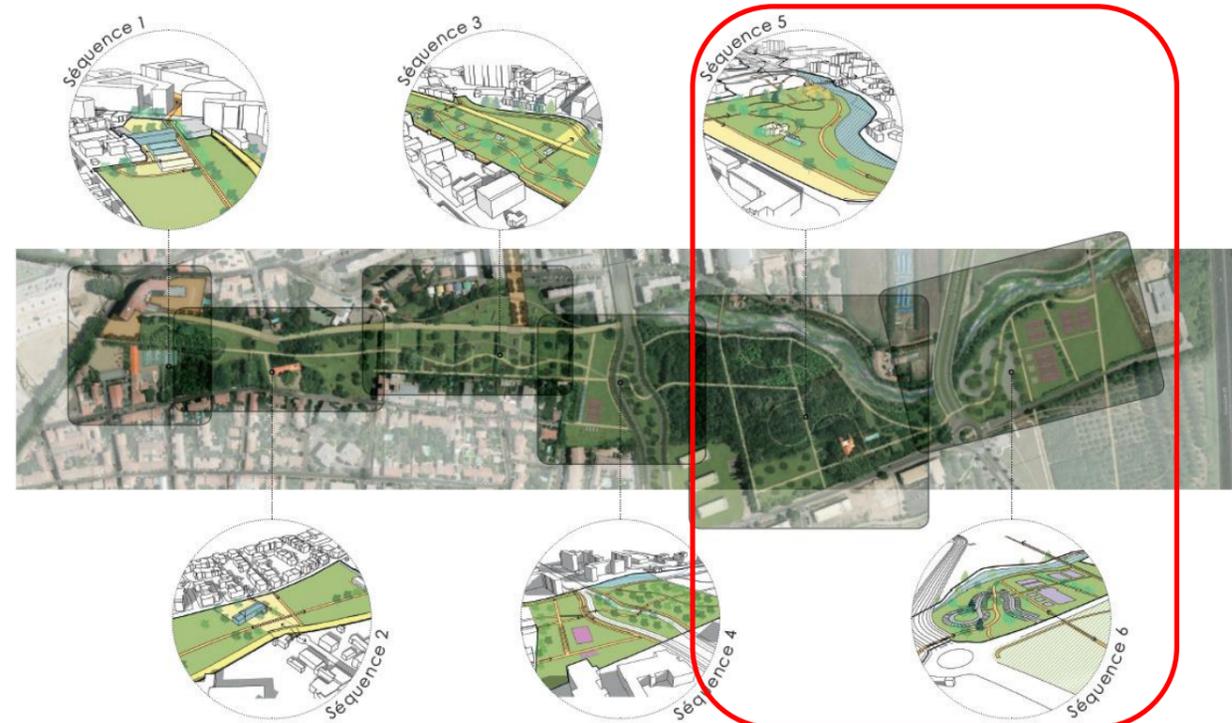


FIGURE 8 : DISPOSITION PREVISIONNELLE DE LA SEQUENCE 6 DU PARC PAYSAGER URBAIN



2 - ÉVOLUTION DU SITE EN PRÉSENCE OU ABSENCE DU PROJET

La mise en œuvre du projet aura plusieurs effets sur le site une fois le projet terminé. La présence du parc va ainsi fortement revaloriser le quartier et les alentours immédiats de celui-ci. Le parc urbain présentera aussi un effet de préservation du patrimoine important, qui, en son absence, continuera à doucement sombrer dans l'oubli et à se dégrader. L'aménagement du parc signifiera enfin un contrôle des espèces végétales invasives se développant actuellement.

La mise en œuvre du projet, comparée à l'état existant, n'aura pas d'impact significatif sur le climat ou les consommations de ressources naturelles. La topographie du site ne changera pas, tout comme sa sensibilité aux risques naturels ou technologiques. L'évolution du site à l'état initial sera ainsi peu impactée par la présence du parc, une fois la phase travaux terminée.

3 - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

3.1 - Situation urbaine

Le projet du parc est situé dans la ville de Nîmes, une ville d'importance régionale pour la région Occitanie. Cette ville située dans une région au climat attractif (climat ensoleillé et aux hivers doux soumis toutefois à des risques de canicules de plus en plus fréquentes) voit sa population augmenter de façon soutenue sur les 20 dernières années. À l'échelle communale, le taux de variation de la population est ainsi d'environ 1,4% entre 2009 et 2014, la variation due au solde naturel étant de +0,5 % et celle due au solde migratoire de +0,9 %.

Cette augmentation de population crée ainsi une pression foncière observée sur les quartiers à proximité du projet.



Le projet se situe en zone urbaine au Sud du centre-ville de Nîmes (le point le plus au nord du projet étant situé au niveau du triangle de la gare de Nîmes.) Le site de la pépinière est bordé sur l'ensemble de sa partie Nord par des zones pavillonnaires composées de maisons individuelles en bande en RDC / R+1 (Quartiers Parmentier (1), Marronniers). Des immeubles collectifs complètent le tissu urbain. Des quartiers résidentiels sont également situés à l'est du site. Les anciennes pépinières Pichon

fonctionnent comme une coupure physique Nord / Sud entre les quartiers d'habitation situés de part et d'autre de son emprise.

Le sud de Nîmes présente une forte concentration d'équipements, de services, d'activités économiques et commerciales. Cette partie de la ville contient notamment des zones d'activités :

- la ZAC du triangle de la Gare abritant des activités tertiaires et commerciales.
- la ZAC Georges Besse, secteur mixant activités tertiaires, hautes-technologies, recherche et formation. Les principales structures qui y sont implantées sont les suivantes : École des Mines, laboratoires (CNRS, IRSN), Institut Pasteur, Laboratoire National d'Essais, ...
- Le centre commercial des Sept Collines

La ville de Nîmes est également une ville touristique reconnue pour son patrimoine historique antique (arènes romaines) ou plus récent dont la friche considérée fait partie.

3.2 - Contexte foncier

Le site de la pépinière (indivision Pichon) se situe en zone A du plan local d'urbanisme de Nîmes, secteur à protéger en raison du potentiel agronomique des terres et destiné à l'exercice de l'activité agricole. Ce secteur est situé en emplacement réservé dans le PLU de la ville Nîmes. Les autres secteurs aux marges de la pépinière sont en zone VUB, zone urbaine péri-centrale de moyenne densité.

Les emprises foncières sont actuellement divisées entre plusieurs propriétaires différents. Les terrains de la pépinière sont actuellement en indivision entre les différents héritiers Pichon. La Ville est propriétaire de l'emprise du Vistre de la Fontaine canalisé, en amont du boulevard Allende, suite à l'expropriation d'une partie de la frange est de la pépinière. D'autres propriétaires privés, hors indivision Pichon, sont également à recenser en partie Nord du parc.

3.3 - Risques naturels et technologiques

Le site ne présente pas de risques technologiques ou naturels particuliers, à l'exception du risque d'inondation. La situation topographique de la Ville de Nîmes, l'urbanisation favorisant l'imperméabilisation des sols, le risque d'événements pluvieux de type méditerranéen (intenses et abondants) sont en effet autant de paramètres favorisant le risque d'inondations par ruissellement urbain et la montée des eaux dans la plaine du Vistre.

Le risque d'inondation est lié à la présence d'une part du Vistre (inondation de plaine) et d'autre part des cadereaux (petits ruisseaux généralement à sec servant à drainer les eaux jusqu'au Vistre) qui traversent la zone.

Nîmes est par ailleurs classée parmi les communes soumises à un risque d'inondation moyen pour une crue fluviale du Vistre et est classée en un risque d'inondation très fort pour une crue torrentielle affectant le ruisseau de la Poudre et des cadereaux.

La commune de Nîmes est donc dotée d'un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) relatif au bassin de risque du Vistre. Le projet est situé majoritairement en zone Non-Urbaine à risques forts et moyens, voire même en risque très fort à l'extrémité sud du projet. Les enjeux en matière de risque inondation sont donc forts, voire très forts. Le projet devra veiller à respecter strictement les dispositions du règlement du PPRI.

Des phénomènes de résurgence peuvent également avoir lieu lors d'épisodes pluvieux intenses, ce qui provoque des débordements des eaux. La Fontaine de Nîmes est le lieu principal de ces phénomènes de résurgences et de débordement. Le débit du cadereau traversant le projet notamment peut alors passer de quelques l/s en étiage à plusieurs dizaines de m3/s durant les crues exceptionnelles. Le cadereau du Vistre de la Fontaine est de plus alimenté par une source souterraine située à l'amont de son bassin versant et est donc en eau quasiment en permanence.

Dans le cadre du projet d'aménagement paysager, qui ne nécessite à priori pas d'imperméabilisation de surface importante, le réseau pluvial ne devrait être que faiblement impacté. Toutefois, l'impact de la modification de l'occupation des sols par le projet sera quantifié dans le détail lors de la phase ultérieure de l'étude, une fois le détail de l'occupation des sols connu. Dans tous les cas, le plan masse du projet devra veiller au maintien des exutoires pluviaux existants.

3.4 - Ambiance sonore

L'ambiance sonore a été mesurée sur site au niveau de 3 points à la lisière de l'emplacement du parc. Les niveaux sonores mesurés à l'heure de pointe du soir en bordure de la rue des Quatrefoies, en façade de l'habitation de M. Pichon sont représentatifs d'une zone d'ambiance sonore préexistante modérée. En revanche, les niveaux sonores mesurés en bordure

de l'avenue du Président Salvadore Allende sont représentatifs d'une situation de point noir bruit. L'ambiance sonore est donc modérée aux abords du site à l'exception du boulevard Allende, ce qui correspond au point le plus fréquenté par la circulation du parc.

3.5 - Pollution des eaux et des sols

La présence de pesticides est généralisée dans l'eau des nappes de la Vistrenque et des Costières. Les nappes sont globalement de bonne qualité pour les autres paramètres.

3.6 - Qualité de l'air

Concernant l'exposition de la population, la zone d'étude est marquée par la présence de zones urbanisées le long du projet. Plusieurs établissements sensibles, notamment des écoles et établissements de santé sont présents dans le secteur d'étude. Au regard de la qualité de l'air, l'enjeu pour le projet est faible puisque le parc n'entraînera pas de dégagement de gaz polluants. Le projet devra veiller à respecter les objectifs de qualité en vigueur, notamment pendant la phase de construction. En phase d'opération cependant, la création du parc n'aura pas d'impact négatif sur la qualité de l'air ambiant de Nîmes. La préservation d'une zone végétalisée de grande surface permettra de conserver les bénéfices que celle-ci procure actuellement à la ville.

3.7 - Gestion des déchets

La gestion des déchets concernera exclusivement la phase chantier du parc paysager urbain de Nîmes. Une fois en phase d'opération cependant, la collecte des déchets déposés dans les poubelles du parc devra être assurée comme pour le reste des déchets urbains produits dans la ville de Nîmes. L'enjeu du projet est donc faible pour ce paramètre.

3.8 - Biodiversité

■ Contexte réglementaire

Le tracé projeté du projet n'intercepte aucun des périmètres de protection définis sur la commune de Nîmes (ZNIEFF, Espaces Naturels Sensibles ou réseau naturel Sensible. L'emprise du parc paysager urbain de Nîmes est incluse dans le périmètre de l'Espace Naturel Sensible « Plaine de Nîmes ». L'aire d'étude s'insère dans un contexte très urbain en plein cœur de la ville de Nîmes. Les milieux présents correspondent à des boisements et fourrés plutôt frais situés en bordure du ruisseau et à des espaces plus ouverts avec des jardins, potagers et quelques friches plus ou moins embroussaillées. Ces types de milieux peuvent potentiellement être intéressants pour plusieurs groupes d'espèces. Cependant, le contexte de la zone d'étude (urbain, isolement important) et surtout le caractère rudéral des habitats et celui très dégradé des milieux aquatiques limitent très fortement l'intérêt du site pour la faune et la flore. Ainsi, le site est occupé en majorité par des espèces communes présentant de faibles densités, notamment en ce qui concerne les reptiles, amphibiens et insectes.

De plus, en raison du contexte fortement artificialisé de la zone d'étude, l'ensemble des habitats représentés sont dégradés et colonisés d'espèces relativement banales associées à de nombreuses espèces invasives. L'ensemble des habitats présentent alors un enjeu local jugé négligeable à faible ; hormis pour la ripisylve renvoyant à la « Galerie de peupliers » qui présente un enjeu de conservation local modéré. Aucune zone humide n'est recensée sur l'aire d'étude, et aucune espèce florale patrimoniale n'est repérée sur le site du projet.

■ Espèces protégées

Aucune espèce protégée de flore, d'insectes, mammifères (dont chiroptères), amphibiens et reptiles, ou oiseaux n'a été contacté sur le site.

Les enjeux en matière de biodiversité sont donc relativement faibles pour le projet.

3.9 - Enjeux urbains et patrimoniaux

■ Les emplacements réservés

Le projet fait l'objet d'un emplacement réservé n°130C sur toute la section partant du triangle de la gare, passant par les anciennes pépinières Pichon et jusqu'à l'ancienne station d'épuration à proximité de l'autoroute A9. Le périmètre de projet comprend également l'emplacement réservé 149C pour l'aménagement du Boulevard Allende et l'emplacement réservé 62aC pour le recalibrage du cadereau.

■ Les servitudes d'utilité publique

Le projet est concerné par la servitude d'utilité publique PT2 – servitude de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles.

3.10 - Projets urbains de développement connexes

Plusieurs opérations d'urbanisme sont menées sur la ville de Nîmes. Aux abords du tracé du parc paysager urbain, sont présents plusieurs opérations d'urbanismes :

- La ZAC du triangle de la gare, un nouveau quartier à vivre (DUVAL ARCHITECTURE | MOA SAT)
- La ZAC G. Besse II, un parc tertiaire à « dominante scientifique et technique » (MPM ARCHITECTURE | SAT- CA Nîmes Métropole)
- La Voie Urbaine Sud, dans le prolongement de l'avenue du Languedoc, visant à désengorger le boulevard périphérique Allende (MOA Ville de Nîmes)
- Le recalibrage du Vistre de la Fontaine, en aval du bd Allende (MOA SPL Agate - CA Nîmes Métropole)
- La création du parc du Bois des Noyers, une parcelle en friche de 7 ha constituée d'un bois et de deux bassins de rétention, situé à côté de la ZAC Georges Besse (CA Nîmes Métropole)

3.11 - Modalités de déplacement

Le secteur du projet est coupé par le boulevard périphérique Allende en deux parties distinctes Nord / Sud. Réalisée au début des années 1970, cette séquence du boulevard a préservé sa configuration d'origine de voie de transit, contrairement aux parties en amont et en aval qui ont depuis été requalifiées en boulevard urbain (terre-plein central planté, piste cyclable, trottoir avec alignement d'arbres, traversées piétonnes sécurisées).

Les voies de dessertes et impasses des tissus pavillonnaires bordent le site, l'emprise de la pépinière marquant une véritable barrière physique Nord/Sud, contraignant les déplacements sur le secteur.

Au sud du projet, la future voie urbaine à 2x2 voies devra permettre le franchissement du Vistre de la Fontaine tout en favorisant les échanges et connexions entre le futur parc et la frange naturelle Est-Ouest de la ville.

Les lignes de bus à proximité du projet avec arrêts sont les lignes 7, lignes 8, lignes 9, ligne 87, lignes 12, 21, 22. Les lignes T1 (existante) et T2 (prévisionnelle) de tramway auront chacune un passage par la gare SnCF à proximité du projet. La gare routière à proximité du projet reçoit également le passage des lignes 31, 51 et 61.

Le site est donc relativement bien desservi en transports en commun avec la proximité du futur pôle multimodal au Nord et une bonne fréquence des itinéraires et des arrêts de bus aux marges de la pépinière.

Le réseau en piste cyclable est partiel (bd Allende requalifié, avenue du Languedoc et future Voie Urbaine Sud) ne facilitant pas les continuités de parcours.

Les cheminements piétons sont quant à eux peu lisibles et peu sécurisés. Le site génère ainsi des parcours piétons « improvisés », sur la couverture du Vistre de la Fontaine, mais également pour traverser la pépinière d'Est en Ouest afin de connecter les quartiers de part et d'autre.

L'enjeu relatif aux conditions de déplacements est fort pour le projet. La question principale reste la sécurisation pour les piétons et les cyclistes des franchissements des différentes voies circulantes traversant la zone du projet.

Le projet de parc urbain devrait permettre une meilleure liaison entre les différents quartiers avoisinants, et cela en améliorant la connectivité pour les modes doux de transport.

3.12 - Le réseau potable

L'alimentation en eau potable de la ville de Nîmes est assurée par la Communauté d'Agglomération Nîmes Métropole. La production d'eau provient essentiellement de l'exploitation du champ captant situé sur les communes de Comps et de Beaucaire à la confluence du Gardon et du Rhône. Une deuxième source de production est recensée, il s'agit de l'usine de traitement située sur l'emprise du « Marché Gare », route de Montpellier.

Le prélèvement d'eau brute dans le canal du Bas-Rhône (canal de Campagne), après traitement et potabilisation à la station du « Marché Gare », permet de desservir la zone industrielle de Saint-Césaire, la partie Ouest et Sud-Ouest de Nîmes, ainsi que certaines communes avoisinantes.

Trois captages pour l'eau potable sont également recensés sur le territoire communal. Il s'agit du forage de Vallonguette (propriété de la commune de Nîmes) situé au Nord-Ouest à proximité de la ZAC de Vacquerolles (nappe des garrigues nîmoises), du forage de la Bastide et de la Prise BRL de Campagne au Sud (à destination de la station BRI du « Marché Gare »).

Aucun périmètre de protection de captage ne concerne le projet de parc paysager urbain.

■ Le réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement de Nîmes est principalement de type séparatif. Une partie du centre-ville dispose toutefois d'un réseau unitaire.

Les effluents d'eaux usées sont canalisés vers la station d'épuration Nîmes-ouest. Cette station est située sur la rive droite du Vistre, au lieu-dit Mas de Mayan. La première tranche a été mise en service en octobre 1991, sa capacité est de 230 000 équivalents/habitants (prévision 2025 - 2030). La station traite 70 % de charge nominale. Le site de cette station épure les effluents des quartiers situés à l'Ouest de l'axe formé par les allées Jean Jaurès ; ses effluents transitent dans un émissaire de diamètre 800 mm et 1000 mm sur environ 3 600 ml depuis le boulevard Allende au site même.

■ Le réseau d'eaux pluviales

Les eaux pluviales transitent par des conduits qui les rejettent dans les exutoires naturels de surface que sont les fossés et les cadereaux, ainsi que les bassins de rétention. À Nîmes, c'est le Vistre qui est le récepteur des eaux pluviales de la plus grande partie du territoire communal.

■ Réseaux secs

La zone de projet est desservie par tous les réseaux secs, et notamment les réseaux électriques, les réseaux d'éclairage, les réseaux de gaz, les réseaux télécoms.

3.13 - Patrimoine archéologique et historique

Conformément aux dispositions du Code du Patrimoine, une opération de diagnostic archéologique sera réalisée dans le cadre de l'archéologie préventive et ses instructions prises en compte. Ce diagnostic archéologique préventif vise à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

La majeure partie des monuments historiques recensés sur la commune de Nîmes concernent le centre-ville et sont couverts par le périmètre du Site Patrimonial Remarquable de l'Écusson.

Seul le périmètre de la gare englobe une petite partie du périmètre de l'opération. Aucun autre monument historique classé ou inscrit, ni de périmètre de protection instauré aux abords sur la commune de Nîmes, n'est à noter.

3.14 - Autres éléments du patrimoine

Sur la commune de Nîmes, plusieurs édifices sont labellisés Patrimoine du XXème siècle (Eglise Notre-Dame du Suffrage et Saint-Dominique, Lycée technologique régional Dhuoda, Hôtel Colomb de Daunant, ...).

■ Éléments paysagers

La ville de Nîmes offre les sites paysagers suivants :

- le Site Inscrit « Jardin, Quai de la Fontaine et Mont d'Haussez » intégrant l'ensemble formé par le Jardin, le Quai de la Fontaine et le Mont d'Haussez. Il s'étend depuis la Tour Magne au Nord jusqu'aux îlots bâtis longeant le Canal de la Fontaine au Sud.
- le Site Classé des Terrasses de la Tour Magne (27 août 1955) comprenant la partie supérieure des Jardins et la parcelle située à l'arrière de la Résidence « Villa Roma ».
- le site inscrit du centre historique de Nîmes, englobant l'ensemble du cœur du centre-ville nîmois d'une superficie de 39 ha.

Ces sites se localisent au niveau du centre-ville nîmois et ne concernent pas directement le périmètre de l'opération.

■ Paysages du site du projet

Le paysage est séquencé en fonction de la topographie et de la présence des entités végétales identifiées. On distingue les secteurs marqués par le caractère urbain du site infrastructures de transport, urbanisation plus dense, activités, ...) et les secteurs de délaissés fonciers.

Le traitement paysager de l'opération doit permettre son intégration harmonieuse dans l'environnement. L'enjeu pour le projet est modéré.

3.15 - Synthèse de l'état initial du site et de son environnement

La synthèse des enjeux est réalisée dans le tableau ci-dessous selon le classement suivant :

Évaluation des sensibilités des différentes thématiques vis-à-vis du projet
Sensibilité forte vis-à-vis du projet
Sensibilité modérée vis-à-vis du projet
Sensibilité faible vis-à-vis du projet
Aucune sensibilité

THEME	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	SENSIBILITE VIS-A-VIS DU PROJET
Climatologie	Climat de type méditerranéen continental.	Aucune
Topographie	Pente globale dans le centre de Nîmes orientée au sud-est vers la plaine de la Vistrenque. Topographie locale peu marquée, sans dénivelé important.	Faible
Géologie	Formations géologiques superficielles du Quaternaire (alternance cailloux calcaires et limons).	Faible
Hydrogéologie	Deux aquifères « alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » et « Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture », à dominante sédimentaire et majoritairement libre, vulnérables en raison de leur proximité avec la surface et de leur facilité d'accès (nappe sub-affleurante). Aucun captage d'alimentation en eau potable, ni périmètre de protection pour des ouvrages de ce type, n'est recensé.	Modérée. Présence d'une nappe affleurante localement. Les niveaux devront être précisés.
Hydrologie	Le projet est situé dans le bassin versant du Vistre (bassin versant de 580 km ²). Le réseau hydrographique, complexe, est constitué notamment de ruisseaux, cours d'eau temporaires, les cadereaux qui traversent Nîmes du Nord vers le Sud pour rejoindre le Vistre exutoire naturel des eaux de ruissellement de la ville de Nîmes. Le projet est situé le long du Vistre de la fontaine, ce qui le soumet à un enjeu hydraulique.	Forte. L'ensemble des enjeux hydrauliques devra être pris en compte dans le cadre du projet.
Risques	Zone de sismicité faible. Risque fort d'inondation (zones rouge du PPRI Nîmes). Aléa retrait-gonflement des argiles faible sur la commune. Risque de transport de matières dangereuses (par voie ferrée, canalisation et transport routier).	Forte. Prise en compte du risque inondation, dans le respect des prescriptions du PPRI.
Milieu naturel	Le projet de parc n'intercepte aucun des périmètres de protection définis sur la commune de Nîmes. Le projet de parc paysager urbain se superpose au périmètre de l'Espace Naturel Sensible « Plaine de Nîmes ». Le caractère très anthropisé de l'aire d'étude est défavorable à de nombreuses espèces faunistiques patrimoniales. On retrouve plutôt des cortèges typiques des milieux anthropisés, et des friches rudérales (communs et ubiquistes).Le milieu de la zone d'études regroupe cependant une large variété d'espèces arborées communes mais variées.	Faible
Paysage	Le projet sera largement implanté sur les anciennes pépinières Pichon. La valeur paysagère du site, très variée et issue de l'histoire d'une famille du XIX ^{ème} et XX ^{ème} siècle est assez riche et mérite d'être sauvegardée. Le projet doit donc prendre en compte la grande diversité de paysages observés dans un espace assez réduit pour la mettre en valeur le mieux possible.	Modéré
Patrimoine historique et culturel	Forte sensibilité archéologique de la ville de Nîmes (vestiges romains notamment) exposant le projet à d'éventuelles découvertes	Modérée
Contexte socio-économique	Croissance démographique importante. Le parc paysager urbain longe des quartiers où la densité d'emplois et de population est importante. Présence de plusieurs zones d'activités et d'équipements le long du projet (ZAC Besse II, ZAC de la gare...)	Modérée
Urbanisme	La quasi-totalité du projet est classé en secteur agricole et l'on note 1 servitude d'utilité publique (PT2). Le périmètre du projet recoupe également plusieurs zonages définis au Plan de Prévention des Risques Inondations.	Faible
Déplacements	Le projet est traversé par de grands axes (boulevard Allende, Voie Urbaine Sud), et est bordé au sud par l'autoroute A9. Sans être en lui-même source de déplacements, le parc paysager urbain devra pouvoir assurer des franchissements sécurisés aux piétons et cyclistes évoluant d'une zone à l'autre du parc.	Modéré, des axes de déplacements importants (boulevard Allende, Voie Urbaine Sud) traversent le projet. La sécurité des usagers sera l'enjeu de cet item.
Ambiance sonore	La zone constituant la partie Nord du futur Parc Urbain, est située dans un environnement sonore apaisé. En bordure de cette infrastructure, les bâtiments de logement existant sont exposés à des niveaux sonores supérieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, constituant une zone de Point Noir Bruit. Entre l'avenue Allende et le giratoire de la Voie Urbaine Sud, les propriétés de l'actuelle indivision Pichon sont exposées à des niveaux sonores compris entre 55 et 60 dB(A) le jour et entre 50 et 55 dB(A) la nuit, caractéristiques d'une zone d'ambiance sonore modérée.	Faible à modéré
Qualité de l'air	Les normes de qualité de l'air ne sont pas toujours respectées sur la commune : dépassements observés pour le NO2 et les PM2,5.	Modérée puisque le projet ne sera pas générateur de pollution aérienne, mais sera environné d'axes routiers associés à des pollutions

4 - DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PRISES POUR Y REMEDIER

4.1 - Travaux anticipés

Compte tenu de la nature du projet, les opérations de terrassement anticipées sont relativement limitées. Les travaux comprennent essentiellement :

- les opérations de terrassement (piste de chantier, préparation des emprises de chaussées, ...), comprenant notamment le débroussaillage, l'abattage/dessouchage d'arbres et le décapage de la terre végétale sur l'emprise des futures voiries, cheminements piétons, espaces publics (espaces verts, bassin de rétention),
- l'évacuation en décharge publique de l'ensemble des résidus résultant de ces travaux préparatoires, sauf si la terre végétale issue du décapage peut être réutilisée dans les futurs espaces verts,
- les terrassements pour réalisation des fonds de forme en déblais ou en remblais,
- la création des structures de rétention et d'assainissement,
- l'aménagement des espaces verts,
- la pose des structures de chaussée,
- la pose des réseaux secs et humides,
- la pose du mobilier urbain et la réalisation des plantations.

En phase d'exploitation, l'entretien des espaces publics ne fera appel à aucune technique ou substance particulière.

4.2 - Population et santé humaine

Les habitations riveraines seront temporairement impactées par les travaux (poussières, nuisances sonores, ...) en raison de leur proximité avec le projet (impact indirect).

De plus, le projet impacte des accès aux propriétés riveraines (impact direct). Tous les accès aux propriétés riveraines du projet seront conservés durant les travaux, la gêne occasionnée restera limitée. Les accès seront rétablis de façon temporaire pendant la phase chantier.

La présence du parc urbain aura un effet positif sur l'attractivité du quartier, qui verra ses activités commerciales renforcées. Les activités qui se développeront dans les quartiers auront un effet positif sur la dynamique économique communale et sur la dynamique locale.

4.3 - Emploi et économie locale

La phase travaux engendrera un surcroît d'activités pour les entreprises de travaux publics et de construction de la région. Le projet induira des retombées économiques pour les entreprises régionales.

D'un point de vue économique, des retombées sont à attendre à plusieurs titres :

- des retombées directes pour l'économie régionale liées à l'injection du montant de travaux, la plus grande part concernant les activités de création, modification et aménagements d'espaces verts, les entreprises concernées étant les plus grandes bénéficiaires
- des retombées induites et des effets d'entraînement pour les entreprises de bâtiment et génie civil, d'industrie (mécanique, construction électrique et électromécanique) et de services,
- et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois.

Les mesures consistent d'abord à conserver un fonctionnement le plus proche possible de l'existant quant aux circulations, accès piétons et autres composantes des déplacements.

En phase exploitation, l'utilisation du parc paysager urbain ne devrait pas générer de retombées économiques significatives, celui-ci restant une aménité locale à destination des usagers.

4.4 - Occupation du sol

Les contraintes liées à l'occupation des sols et au bâti ont été intégrées dès les phases amont de conception du projet. Les impacts sur le bâti sont mineurs (démolition des villas en partie nord). Le projet prendra place au droit d'espaces en friches

(pépinières Pichon) et d'infrastructures existantes. On rappelle par ailleurs qu'un emplacement réservé concerne une surface importante du projet.

Toutefois, la phase de travaux va modifier temporairement l'occupation des sols. Des zones de chantier comprenant une base vie, des aires de stockage, des containers à déchets seront installés le long du tracé. Des engins de chantier et des camions servant à l'aménagement d'espaces verts circuleront sur le site.

En phase exploitation, le projet n'entraînera pas d'occupation du sol supplémentaire à la surface déjà occupée lors de la phase travaux. Par conséquent, aucun impact direct ou indirect supplémentaire n'est à anticiper.

4.5 - Foncier

L'emprise du futur parc urbain s'étendra du Boulevard Natoire, au Sud du Triangle de la Gare, jusqu'à la station d'épuration située à proximité de l'Autoroute A9.

L'emplacement réservé ER130C à vocation d'espace vert indique les parcelles que la Ville doit acquérir afin de réaliser ce projet. Cet emplacement réservé comporte les parcelles HE376, HE377, HE378, HE592, HE609, HE683, HK121, HK272, LO160, LO193, LO197, auxquelles viendra s'ajouter, après modification de son périmètre, la parcelle HK123. C'est sur ces 12 parcelles que la Déclaration d'Utilité Publique, dans laquelle s'inscrit le présent résumé non technique de l'étude d'impact, est demandée.

Les terrains de la pépinière sont actuellement des propriétés soit de l'Indivision Pichon soit d'héritiers Pichon. Les terrains situés au Nord de l'emplacement réservé sont également des propriétés privées mais hors Indivision ou héritiers Pichon.

La Ville de Nîmes est quant à elle propriétaire de plusieurs terrains bordant le site (École Marguerite Long et square, ancienne station d'épuration), ou accueillant un projet en cours ou potentiellement à venir (Boulevard Allende, Voie Urbaine Sud, parcelle HE378). La Ville est également propriétaire de l'emprise du Vistre de la Fontaine canalisé, en amont du Boulevard Allende, suite à l'expropriation d'une partie de la frange Est de la pépinière.

Le rachat des terrains appartenant aux héritiers Pichon ou aux autres propriétaires sera effectué par la Ville de Nîmes, par voie amiable ou par voie d'expropriation, à l'issue de la procédure de DUP précitée.

Enfin, la Ville a acquis plusieurs parcelles situées au droit du futur parc urbain dans le cadre de l'opération de recalibrage du Vistre de la Fontaine (emplacement réservé ER62aC).

4.6 - Risques naturels et technologiques

Aucun risque naturel ou technologique n'est envisagé en dehors du risque d'inondation.

En phase exploitation, conformément au règlement du PPRI, le projet ne prévoit aucun remblai.

Plusieurs sites BASIAS sont recensés aux abords du périmètre d'étude, ainsi qu'au sein du périmètre du projet. Ils ne constituent pas un enjeu pour le projet au vu de leur nature (station-service).

4.7 - Ambiance sonore et vibrations

Un chantier est, par nature, une activité bruyante. On distingue le bruit lié au chantier lui-même (sur le site et une zone périphérique) et le bruit lié aux transports de chantier.

Le degré des nuisances diffère suivant la nature des travaux réalisés. Les activités les plus bruyantes sont :

- les travaux préparatoires : décapages, dégagements des emprises, démolition des voiries existantes...
- les travaux de terrassements : les nuisances sonores liées aux opérations de réfection de revêtement et de chargement à la pelle hydraulique s'avèrent particulièrement élevées,
- les manœuvres des engins de chantier.

Ces nuisances sonores resteront ponctuelles et limitées à la période de travaux, en général pendant la semaine en journée.

Les émissions sonores produites lors des travaux constitueront une nuisance pour les riverains, d'autant plus que le chantier se situe en zone urbaine, à proximité de zones d'habitats, d'équipements et lieux publics. Les nuisances acoustiques générées en phase chantier pourront être localement importantes, mais temporaires.

Des règles devront être respectées lors des travaux pour limiter les nuisances acoustiques. Une information sera dispensée aux riverains afin de les avertir des nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier.

Une augmentation locale du niveau sonore peut être à prévoir en phase exploitation. Les effets peuvent être diminués en prévoyant des obstacles naturels (arbres, haies), protégeant judicieusement les bords du parc des habitations les plus proches. Cette augmentation du niveau sonore restera cependant modérée, ne dépassant pas les 65 db (niveau sonore typique d'une cour de récréation animée).

4.8 - Qualité de l'air et nuisances olfactives

Les travaux sont susceptibles d'engendrer deux types de rejets dans l'atmosphère :

- les engins participant au chantier seront responsables de rejets dans l'air constitués par les gaz d'échappement :

La période de chantier peut générer une augmentation des émissions de gaz d'échappement et de poussières dans l'atmosphère à partir de tous les matériels roulants et autres engins ou équipements de chantier nécessaires à la réalisation des différents types de travaux.

Des mesures de prévention des émissions de poussières et d'odeurs seront imposées aux entreprises :

En phase exploitation, dû à la nature du projet, aucune pollution aérienne n'est à envisager. L'entretien des espaces verts pourra éventuellement entraîner le passage d'engins motorisés lors d'opérations ponctuelles sans conséquences significatives.

4.9 - Émissions lumineuses

Les travaux seront réalisés de jour. Le chantier n'est donc pas susceptible de générer une pollution lumineuse ponctuelle, hormis lors de travaux, à caractère particulier, qui nécessiteraient d'être réalisés de nuit.

Les éclairages publics du parc seront réalisés selon les recommandations énoncées dans la partie des impacts sur la biodiversité. À ce titre, les éclairages publics auront comme objectifs de diminuer la pollution lumineuse ambiante en éclairant principalement le sol. Des zones sans éclairages pourront éventuellement être installées pour favoriser le développement d'animaux diurnes.

4.10 - Déchets

Le chantier génèrera une production de déchets modérément importante de nature diverse, qui feront l'objet d'un tri sélectif avant évacuation vers les sites adaptés.

En phase d'exploitation, le projet n'est pas de nature à induire une augmentation des déchets à l'échelle du territoire. Le projet est compatible avec les modes de collecte et les habitudes de travail du personnel chargé de collecter les déchets sur le site du projet. Des poubelles devront être installées sur l'enceinte publique du parc.

4.11 - Santé, hygiène et la salubrité publique

4.11.1 - Santé

La réalisation des travaux induit des incidences pouvant avoir un impact sur la santé humaine en termes de qualité de l'eau, de nuisances sonores et vibratoires, d'émissions atmosphériques et de nuisances olfactives.

La phase de travaux est une période transitoire, source de nuisances, mais limitée dans le temps et dans l'espace, les effets sur la ressource en eau s'en trouvent tout autant réduits. Rappelons qu'aucun captage d'alimentation en eau potable ou périmètre de protection de captage n'est recensé dans la zone de projet.

Toutes les mesures nécessaires seront prises pour éviter toute contamination du sol et des eaux superficielles ou souterraines, notamment dans les secteurs où le niveau de la nappe est le plus haut.

Aucun rejet n'est envisagé vers les eaux souterraines. En cas de pollution ayant lieu en surface (eaux superficielle ou sol), des mesures seront mises en œuvre rapidement pour éviter toute propagation aux eaux souterraines.

Le risque de pollution des eaux souterraines en phase chantier est faible. De nombreuses mesures préventives seront mises en place pour éviter la contamination des eaux superficielles et souterraines.

4.11.2 - Nuisances acoustiques et pollution des eaux

Un chantier est, par nature, une activité bruyante, les sources de bruit de chantier sont diverses. Il s'agira principalement du bruit des différents engins, du bruit des avertisseurs sonores et du bruit des matériels divers.

Ces nuisances sonores resteront ponctuelles et limitées à la période de travaux. Les travaux seront réalisés de jour, à l'exception d'éventuels travaux à caractère exceptionnel, nécessitant d'être réalisés de nuit.

Les émissions sonores produites lors des travaux constitueront une nuisance pour les riverains, à relativiser au regard du caractère urbanisé du site où la présence des infrastructures routières influe fortement l'ambiance sonore existante. Les nuisances acoustiques générées en phase chantier pourront être localement importantes, mais temporaires.

Lors de la phase chantier, les émissions de polluants respecteront les seuils autorisés.

Les poussières émises par le chantier pourront également affecter la santé des populations riveraines notamment des personnes sensibles souffrant de difficultés respiratoires. Ces nuisances restent faibles et extrêmement limitées dans le temps. Les mesures nécessaires seront mises en œuvre pour protéger la santé du personnel du chantier et des populations riveraines.

Les nuisances induites par le chantier de création et aménagement du parc paysager urbain de Nîmes sur la santé, l'hygiène et la salubrité publique restent faibles et limitées dans le temps. Elles ne sont pas de nature à avoir un effet notable sur la santé du personnel du chantier et des populations riveraines. De plus, une fois la phase chantier terminée, le parc ne sera plus considéré comme une zone déclassée, limitant la propension des gens à y abandonner leurs déchets. De ce point de vue, le projet aura donc un impact positif sur la situation actuelle.

4.12 - Biodiversité

Sur l'aire d'étude : l'aire d'étude abrite un seul habitat d'intérêt communautaire d'une très faible superficie (0,5 % de l'aire d'étude), tous les autres habitats ne présentent aucun intérêt patrimonial (habitat anthropisé à très faible naturalité). La majorité de ces habitats abritent des espèces très communes.

L'impact direct est considéré comme faible.

L'aire d'étude abrite une seule espèce d'intérêt patrimonial modéré susceptible d'être dérangée par les bruits et l'animation occasionnée par le chantier (Le Martin pêcheur). Les autres espèces sont toutes communes mais néanmoins protégées. Le contexte déjà urbanisé des alentours de l'aire d'étude relativise néanmoins le dérangement pouvant être induit par le chantier, qui est de ce fait considéré comme faible à modéré.

Les débroussaillages en phase chantier pour la création des nouvelles infrastructures, le terrassement et les activités de chantier peuvent avoir un impact sur les populations d'espèces à faibles capacités de fuite. La probabilité de destruction (très peu d'individus et travaux lourds très réduits) est très faible. Les travaux de débroussaillages et d'élagage peuvent également détruire des individus de petite faune et des nichées d'oiseaux d'espèces communes dont les nids se trouveraient dans les buissons et les arbres. Aucune suppression des habitats favorables au Martin pêcheur n'est prévue dans le projet.

L'emplacement même des infrastructures du projet peut induire la destruction des habitats d'espèce présents sur le site. Les habitats présentant un enjeu fort sont les alignements de vieux platanes et vieux muriers, ainsi que la berge du Vistre qui présente un enjeu modéré (présence d'un couple de Martin pêcheur). Hormis une des passerelles qui se trouve non loin d'un nid de martin pêcheur (nid creusé dans la berge) et d'un verdier d'Europe (nids dans un fourré ou arbres en bordure du cours d'eau), les emprises relatives aux nouvelles infrastructures concernent uniquement des habitats d'intérêt faible pour des espèces communes et anthropophiles (parcs et jardins, terrain en friche, zone anthropisée).

L'impact du projet sur la biodiversité locale est considéré comme faible. Les nuisances infligées aux sites seront temporaires pendant la phase chantier. Une fréquentation humaine accrue pourra cependant impacter légèrement les espèces présentes une fois la phase chantier terminée.

4.13 - Climat et vulnérabilité au changement climatique

Les travaux vont être générateurs d'émissions polluantes provenant des engins de chantier. Les quantités de gaz à effet de serre émis pendant le chantier ne seront pas de nature à modifier le climat à l'échelle locale, ni à l'échelle globale.

Il n'a pas été recensé d'effet prévisible et direct du projet sur le niveau des températures ou des précipitations locales ou globales. L'aménagement projeté n'est pas d'une taille ou d'une nature telle qu'il puisse avoir un impact direct sur la climatologie locale ou globale.

4.14 - Sol et topographie

Le projet ne modifiera pas de façon importante la topographie locale. En revanche, le parking et l'hôtel restaurant entraîneront le besoin de fondations et de terrassement.

4.15 - Ressource en eau

Les excavations réalisées dans le cadre de l'aménagement du parc seront faites à des profondeurs potentiellement inférieures au niveau de la nappe située sous l'emplacement du projet : la nappe de la Vistrenque. Cette faible profondeur de la nappe entraînera la nécessité de prendre en compte son niveau piézométrique afin d'éviter toute pollution des eaux souterraines par d'éventuels fuites, etc.

L'état initial a montré l'absence d'utilisation de la ressource en eau pour la consommation humaine (captage) aux abords du projet. Les travaux n'auront donc aucun impact sur la distribution en eau potable.

4.15.1 - Eaux superficielles

Du point de vue qualitatif, la période de chantier est toujours une phase délicate car elle est source de nuisances pour les milieux aquatiques.

Les pollutions éventuelles peuvent avoir plusieurs origines :

- les installations de chantier : risque de pollution par rejets directs d'eaux de lavage, d'eaux usées...,
- les risques de pollution par une mauvaise gestion des déchets de chantier,
- le déversement de produits polluants susceptibles d'être manipulés ou stockés (hydrocarbures, peintures...) ou lors d'approvisionnement de carburant sur des aires annexes,
- le lessivage des zones en cours de terrassements ou de défrichements,
- l'utilisation des matériaux de construction (ciment, plâtre, sables, graviers, enduits, plastiques, bois, etc.),
- les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics (en cas de fuites d'engins) ou des centrales de fabrication des enrobés.

La réalisation d'un chantier à proximité d'un cours d'eau ou à proximité d'un réseau d'assainissement pluvial peut entraîner des risques de pollution des eaux, principalement liés au fonctionnement des engins de chantier et au risque de pollution accidentelle.

Aucun rejet direct, ni déversement n'aura lieu vers les cadreaux du Vistre de la Fontaine sans traitement préalable. Des mesures seront mises en place pour récolter les eaux susceptibles d'être polluées (aire de stockage, de lavage, sols nus...) avant rejet.

En phase exploitation, l'hôtel restaurant au niveau de l'ancienne maison de Maurice Pichon entraînera une consommation d'eau permanente.

4.15.2 - Ruissellement pluvial

L'impact du projet sur le ruissellement pluvial est lié à la création de surfaces imperméabilisées.

À ce stade de l'étude, le positionnement des ouvrages de compensation de l'imperméabilisation est donné à titre informatif et devra être confirmé par l'étude de l'emprise de la zone inondable vicennale sur le secteur.

Les emprises des ouvrages ont été définies de telle sorte que les ouvrages respectent les prescriptions de la DDTM du Gard pour permettre de conserver les bassins accessibles, non clôturés :

- Hauteur d'eau inférieure à 1 m
- Au moins 2 côtés du bassin avec des pentes de berges au minimum égales à 5/1

4.16 - Biens matériels, patrimoine culturel et paysage

L'aménagement du parc engendrera une plus grande fréquentation des équipements publics à proximité de façon indirecte. Le parc constituant en revanche un bien public aménagé à destination des citoyens, un entretien des espaces verts, allées, et équipements sera en revanche à prévoir. Ce coût de fonctionnement devra être intégré dans le calcul économique du projet.

4.17 - Projets urbains

Plusieurs opérations d'urbanisme sont menées sur la ville de Nîmes. La ZAC du triangle de la Gare, la ZAC Georges Besse II sont notamment des projets d'aménagements urbains situés à proximité directe du projet

4.18 - Modalités de déplacements et les flux

Les travaux entraîneront différents impacts : réduction éventuelle des largeurs roulables aux alentours des voies de circulation situées aux abords du parc, limitations des vitesses autorisées... qui peuvent avoir un impact sur les modalités de déplacements. Les contraintes créées par les travaux concernent essentiellement l'occupation d'emprises de terrain ou de voiries.

Le phasage du chantier sera défini préalablement aux travaux avec un objectif de minimiser la gêne occasionnée aux riverains et aux usagers (maintien des accès et de la circulation autant que possible).

4.19 - Réseaux

L'ensemble des réseaux souterrains pourra être affecté par les travaux. Les réseaux impactés sont de natures différentes. Les déviations de réseaux humides et secs rendus nécessaires par le projet seront réalisées en phase préparatoire de travaux. Les dévoiements de réseaux seront réalisés par les concessionnaires concernés puisque le projet du parc paysager urbain est un projet d'intérêt public.

L'ensemble des concessionnaires de réseaux sera consulté préalablement aux travaux afin de veiller aux risques d'interception des réseaux existants. Le projet veillera à limiter son impact sur les réseaux existants. Les riverains seront informés préalablement en cas de coupure de réseau.

Les travaux pourront engendrer des perturbations sur les réseaux de transport et d'alimentation en énergie, télécom, eau... Toutefois, les mesures mises en place en préalable aux travaux permettront de réduire ces perturbations.

4.20 - Patrimoine historique et culturel

La sensibilité archéologique sur le territoire de la commune de Nîmes est forte. Aucun des monuments historiques classés ou inscrits, ni les périmètres de protection instaurés à leurs abords, ne concernent les travaux. Il n'y a aucune co-visibilité avec des monuments historiques. Aucun site inscrit ou classé, ni Site Patrimonial Remarquable ne concerne le tracé à l'étude.

4.21 - Paysage

Le chantier prend place en milieu urbain et notamment aux abords de zones d'habitations : l'impact sera important mais temporaire et limité à la période de travaux. Les emprises de chantier ainsi que les différentes installations (bureaux administratifs, zones de stockage de matériaux, ...) présentent un effet visuel important. La présence des engins de chantier et des dépôts de matériaux ou de déchets de chantier va réduire la perception paysagère du territoire qui sera momentanément altérée.

5 - CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVÉS

L'effet cumulé est le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects, temporaires et permanents, générés par un même projet ou par plusieurs projets distincts, qui peuvent conduire à des modifications progressives des milieux ou à des changements imprévus.

Une recherche a été donc été réalisée pour identifier les projets entrant dans le cadre réglementaire de cette analyse. Les données actuellement disponibles ont été collectées sur les sites internet de la DREAL Occitanie, du CGEDD et de la Préfecture du Gard en date du 12/09/2018.

Le recensement des projets connus a ainsi été mené à l'échelle de l'agglomération nîmoise.

Nom de l'opération	Pétitionnaire	Projet	Date de l'avis ou arrêté	Raisons pour lesquelles le projet est retenu ou non dans l'analyse
Projet d'extension sud de la ligne du tram T1		Ce projet vise à l'extension de la ligne T1 de tram vers le sud de Nîmes, reliant sur 3.2 km le parking relais de l'A54 à l'entrée sud de Caissargues. Avec un coût d'investissement global de 19.6 M€, la fréquentation à terme est estimée à plus de 2300 voyageurs par jour générés par le projet. La mise en service est estimée à décembre 2019.		
Projet d'Aménagement du cadereau d'Uzès et de ses affluents	Ville de Nîmes	Ce projet intervient dans le cadre du « Programme CADEREAU ». Les travaux prévus sur le bassin versant du cadereau d'Uzès comprennent : - à l'amont, la création d'une nouvelle retenue sur le site des Rouvières, la modification du fonctionnement des retenues existantes et l'homogénéisation des sections d'écoulement des cadereaux, - dans la traversée de la zone urbaine dense où les cadereaux sont souterrains, l'augmentation de leur capacité d'écoulement, - à l'aval, le remodelage du lit et l'homogénéisation des sections d'écoulement, la création d'un nouveau bassin de compensation sur le site de la Tour de l'Évêque et le surcreusement du bassin existant de Magaille.	11.04.2014	Ce projet entre dans l'analyse.
ZAC du triangle de la Gare	Société d'Aménagement des Territoires	Situé au niveau du triangle de la gare SNCF de Nîmes, la ZAC du triangle de la gare présente plusieurs enjeux, notamment : - Création d'un nouveau quartier contemporain et emblématique en ville. - Mise en place d'une plateforme intermodale assurant le lien entre : bus urbains, bus scolaires, bus départementaux et régionaux, bus nationaux et internationaux, transports SNCF, taxis et automobiles privées.		Le projet d'aménagement du parc paysager urbain est très proche de cet aménagement. Ce projet entre dans l'analyse.
ZAC Georges Besse II	Société d'Aménagement des Territoires	Situé au sud-ouest du projet d'aménagement de parc paysager urbain, à proximité directe de celui-ci. - Réaliser un parc tertiaire à thématique dominante - « Scientifique et technique » pour répondre à la demande de nouvelles entreprises souhaitant s'implanter dans le secteur, le parc Georges Besse existant étant aujourd'hui occupé dans sa quasi-totalité. - Faciliter les déplacements dans ce secteur par la continuité de voies existantes.		Le projet d'aménagement du parc paysager urbain est très proche de cet aménagement. Ce projet entre dans l'analyse.

6 - DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE ET RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

Lors de la phase de réflexion du projet, deux scénarios ont été examinés par le maître d'ouvrage. Ces deux scénarios appelés, **Superposition** et **Mutation** ont été examinés par le maire de Nîmes avant que la décision ne soit prise de conserver le scénario **Superposition** uniquement.

Le scénario non retenu, **Mutation** présente peu de différences avec le scénario **Superposition**. Le projet reste sensiblement similaire, dû au fait que l'idée principale du projet reste in fine de transformer un espace actuellement à l'abandon en parc urbain, tout en respectant l'histoire et le patrimoine du site. Les axes principaux du projet sont donc déjà définis, quelques différences de choix de positionnement d'aménagements varient cependant d'un scénario à l'autre.

La comparaison révèle donc les principales différences d'aménagement que sont la position du parking visiteur et la position des espaces sportifs. Le projet reste ainsi globalement similaire d'un scénario à l'autre.

Toutefois, suite à la phase de concertation publique, le choix a été fait de renoncer aux 2 bâtiments de logement face à la rue des Quatrefoies.

La figure ci-dessous présente la comparaison des deux projets (avant décision d'abandon des bâtiments de logements).

- SCÉNARIO 1 : SUPERPOSITION**
- ① Le parvis d'entrée du boulevard Natoire
 - ② Le parvis d'entrée de la rue Quatrefoies
 - ③ L'ancienne maison de Maurice Pichon reconvertie en hôtel / restaurant : 600 m² SDP
 - ④ La grande serre reconvertie en terrasse couverte et jardin tropical
 - ⑤ La promenade haute sur le cadre béton du Vistre de la Fontaine
 - ⑥ Les jardins d'agrément
 - ⑦ Les logements individuels superposés de la rue des Quatrefoies: 37 logements - 2400 m² SDP (65 logements en variante - 4200 m² SDP)
 - ⑧ Le grand mas reconverti en maison des jardiniers 500 m² SDP
 - ⑨ La grande prairie de l'ancien verger
 - ⑩ Les jardins en lanières, témoins du passé horticole du site
 - ⑪ Le méandre «enchanté»
 - ⑫ L'îlot arboré du boulevard Salvador Allende
 - ⑬ Le parcours des îles:
 - la forêt préservée
 - la bamboueraie révéillée
 - la promenade des berges
 - ⑭ La maison d'Ernest Pichon et sa serre de collection, un lieu d'exposition retraçant l'histoire de la pépinière : 500 m² SDP
 - ⑮ Le parking relais
 - ⑯ Les équipements sportifs complémentaires de la plaine agricole



- SCÉNARIO 2 : MUTATION**
- ① Les parvis d'entrée de parc
 - ② L'ancienne maison Pichon reconvertie en hôtel / restaurant : 600 m² SDP
 - ③ La grande serre reconvertie en terrasse couverte et jardin tropical
 - ④ La promenade haute sur le cadre béton du Vistre de la Fontaine
 - ⑤ La place du marché
 - ⑥ Le parking mutualisé
 - ⑦ - Les commerces et services en RDC du bd Natoire et de la rue des Quatrefoies : 1850 m² SDP
- Les logements collectifs du Bd Natoire et de la rue des Quatrefoies : 84 logements - 5450 m² SDP
 - ⑧ Les jardins d'agrément
 - ⑨ Le méandre «enchanté»
 - ⑩ Le grand mail
 - ⑪ Les équipements sportifs urbains
 - ⑫ Le plateau traversant du bd Allende
 - ⑬ Le parcours des îles:
 - la forêt préservée
 - la bamboueraie révéillée
 - la promenade des berges
 - ⑭ Le parking relais paysager
 - ⑮ La maison d'Ernest Pichon et sa serre de collection reconvertie en maison des jardiniers : 500 m² SDP
 - ⑯ Le verger de noyers prolongé



7 - MODALITES DE SUIVI DES MESURES

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet sera mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Les modalités de suivi des mesures envisagées à ce jour et de leurs effets sont présentées ci-dessous. Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive. Une partie du suivi des mesures est intégrée au projet lui-même.

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Durant les travaux, les incidents ou accidents identifiés (pollution accidentelle, ...) seront notés dans un cahier (tableau de bord de qualité).

De plus, durant le chantier et/ou en fin de travaux, sera mis en place un contrôle extérieur du chantier par un coordinateur environnemental.

