

OPERATION D'AMENAGEMENT URBAIN DE GRADIGNAN CENTRE VILLE



| Indices | Date | Objet de l'indice | Document | | |
|---------|-----------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| | | | Rédacteur | Vérificateur | Approbateur |
| 1 | 30 Octobre 2015 | Rendu du résumé non technique | Guillaume Scoazec | Marie Lefebvre | Carine Dunogier |
| 2 | 12 février 2016 | Reprise suite mise à jour EI | Marie Lefebvre | Guillaume Scoazec | Carine Dunogier |
| 3 | 17 mars 2016 | Reprise suite relecture Fab | Marie Lefebvre | Guillaume Scoazec | Carine Dunogier |
| 4 | 9 mai 2016 | Ajustements avant dépôt | Marie Lefebvre | Guillaume Scoazec | Carine Dunogier |
| | | | | | |
| | | | | | |

SOMMAIRE DETAILLE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS 4

1.1. Contexte géographique et périmètre 4

1.2. Enjeux de l'opération d'aménagement 5

1.3. Cadre réglementaire et juridique 5

2. PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT 5

2.1. Genèse du projet urbain 5

2.2. Historique de l'opération d'aménagement 5

2.3. Cœur(s) de Ville : un projet emblématique en 3 temps 6

2.4. Du projet urbain à l'opération d'aménagement 7

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL..... 10

3.1. Thématiques traitées..... 10

3.2. Synthèse de l'état initial 10

4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET 13

4.1. Avantages du projet urbain pour la collectivité 13

4.2. Compatibilité avec les documents d'urbanisme 13

4.3. Synthèse des effets temporaires du chantier et mesures associées 13

4.4. Synthèse de l'analyse des impacts et des mesures associées..... 14

5. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI 19

6. CONCLUSIONS 19

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans une démarche métropolitaine de densification des centres urbains autour des axes de transports collectifs (*opération « 50 000 logements »*). A ce titre, Bordeaux Métropole et la Ville de Gradignan travaillent ensemble à redonner une attractivité résidentielle au centre-ville, par la requalification des espaces publics emblématiques, l'anticipation de l'arrivée d'un transport en commun de desserte métropolitaine performant et le développement résidentiel dans un souci de mixité sociale.

Au-delà des objectifs quantitatifs d'agglomération, les enjeux du projet métropolitain de Gradignan Centre-Ville reposent sur des axes forts et spécifiques à ce territoire :

- La mise en valeur de la ville-parc : issus de l'héritage de grands domaines, ces parcs constituent l'identité historique de la commune. Le projet place ainsi le centre-ville au cœur d'un réseau de liaisons douces qui relie ces espaces majeurs, rattachant ainsi le centre-ville aux quartiers nord (CCAS, Cité Jardin) et sud de Gradignan (Beausoleil).
- La production de logements de qualité, accessibles au plus grand nombre, avec une part importante de logement social et d'accession aidée pour répondre aux besoins des ménages modestes et stabiliser les familles.
- La restructuration d'équipements majeurs : pour permettre la densification résidentielle, la Ville envisage la mutation du foncier actuellement occupé par ses équipements publics (écoles, gymnase, maison des jeunes). Leur reconstruction sur un format plus compact et mutualisant des fonctions permettra d'intensifier les usages du centre.
- Le renforcement de l'animation commerciale, culturelle et de loisirs selon différentes temporalités.

1.1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET PERIMETRE

L'opération d'aménagement urbain concerne le centre-ville de Gradignan.

Le site de l'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan est un site stratégique et présente des enjeux à plusieurs échelles :

- Echelle métropolitaine : la proximité des grands parcs de Gradignan, situés sur la vallée de l'eau Bourde, à rayonnement intercommunal inscrit le site du projet à l'échelle métropolitaine. La proximité de la rocade et du campus participent également à porter cette opération d'aménagement à l'échelle métropolitaine,
- Echelle locale : La situation du site de projet est stratégique, dans le cœur de ville animé et commerçant, à rayonnement départemental, et au sein de la ceinture des parcs anciens de Gradignan, entre le parc de l'Ermitage, le parc privé de la Clairière/repos maternel du CCAS et le parc de Laurenzane. Son renouvellement doit participer à un épaississement du centre-ville et au renforcement de sa structure commerciale.

L'opération d'aménagement urbain s'étend du parc de l'Ermitage à l'ouest, jusqu'au parc Laurenzane à l'est, en passant par la place Roumégoux, rotule historique du centre-ville. Ces lieux forment le triptyque des polarités du centre, le pôle Laurenzane étant privilégié pour accueillir une future station de TCSP. Au nord, l'opération intègre le parc du Repos Maternel et la Cité jardin.

Les études urbaines, paysagères, environnementales et techniques ont démarré en juin 2014 sur la base d'un périmètre d'étude d'environ 60 hectares. Ce périmètre a été présenté en mairie de Gradignan lors du lancement des études en juin 2014. Il s'agit du périmètre présenté et visible dans le chapitre III « Analyse de l'état initial du site ». Le diagnostic écologique réalisé par Simethis présente une aire d'étude élargie afin de mieux appréhender l'appréciation des enjeux écologiques et les liens avec les territoires au-delà du site de projet.

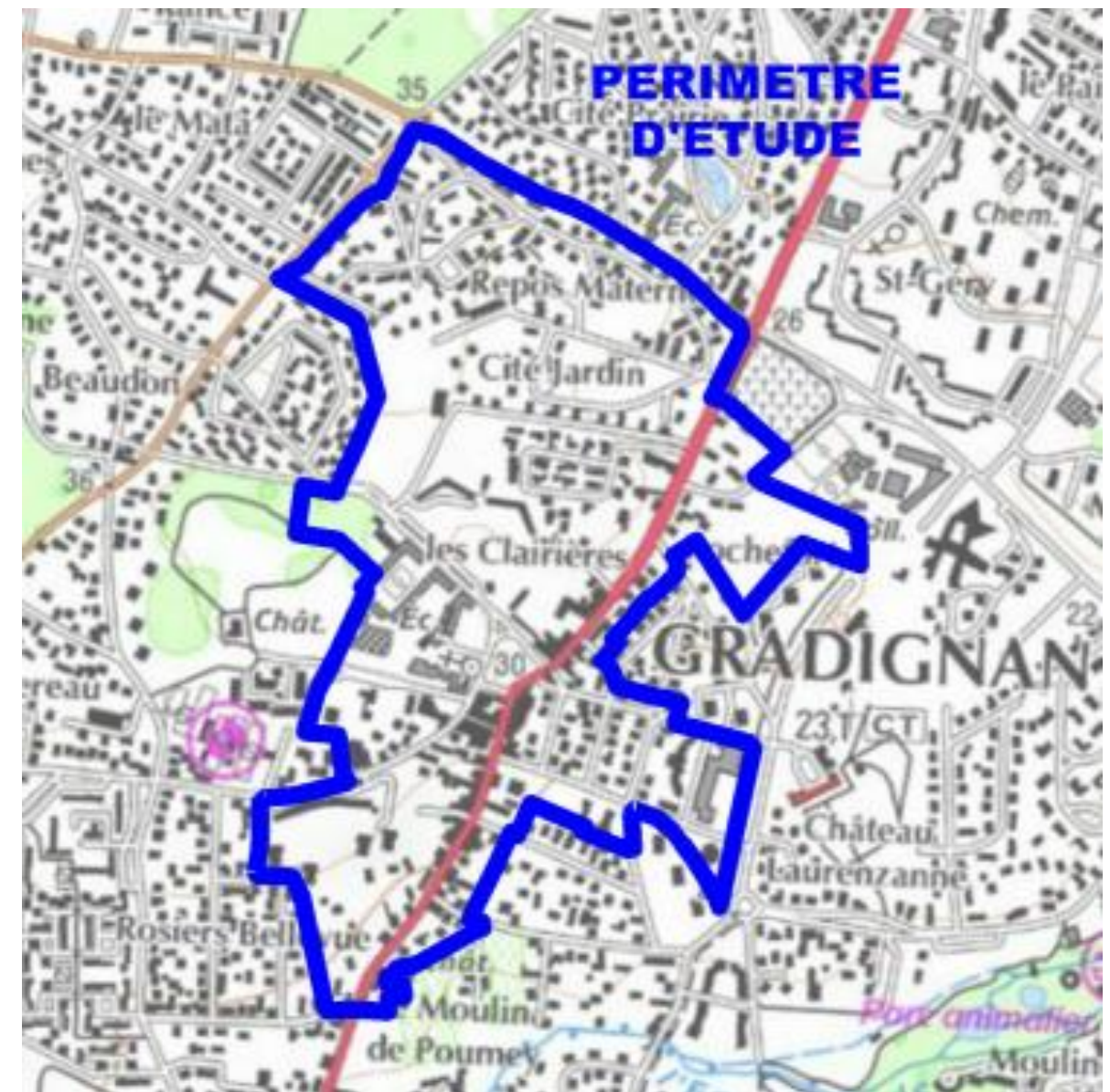


Figure 1 - Périmètre d'étude initial

1.2. ENJEUX DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Les enjeux sur lesquels repose le projet urbain du centre-ville sont multiples :

- Préserver et renforcer l'armature paysagère de Gradignan en créant, à travers les grands parcs du centre-ville, de nouveaux itinéraires piétons et vélo connectant l'hyper centre de la commune aux autres quartiers et aux grands équipements. Il s'agit de mettre en valeur les parcs en lisière du Centre-ville, en les sanctuarisant, en les reliant entre eux et avec le centre-ville par l'aménagement de modes de déplacement apaisé (piéton et vélo).
- Développer une offre de logement en cœur de ville, présentant toutes les qualités résidentielles gradignanaïses, accessible au plus grand nombre et à proximité piétonne de tous les commerces, services et équipements. Il s'agit de créer des logements accessibles au plus grand nombre (programmation équilibrée entre Logement Locatif Social (LLS), logement abordable et logement libre – diversité des tailles de logement, et programmation significative de moyens et grands logements)
- Renouveler les équipements publics, les adapter aux nouveaux besoins et aux nouvelles pratiques, améliorer et rééquilibrer la répartition géographique des équipements scolaires. Ce renouvellement permettra :
 - Une conception plus fonctionnelle, mieux adaptée aux nouveaux usages et modes de vie.
 - Une mutualisation des fonctions et des moyens; ils seront plus économes en énergie.
 - Une meilleure visibilité et accessibilité : ils seront rattachés aux itinéraires piétons et vélos développés dans le projet ; ils viendront « ponctuer » et animer la boucle des parcs.
- Renforcer l'animation commerciale, culturelle et de loisir selon différentes temporalités. Il s'agit de compléter l'offre déjà très qualitative existante sur le centre-ville. Le projet vise notamment la création d'une offre de loisirs (cinéma, brasserie) et le bouclage des polarités commerciales existantes sur Roumégoux et Laurenzane via la route de Léognan.

1.3. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE

L'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexé définissent les opérations soumises à étude d'impact ou à examen au cas par cas par l'Autorité Environnementale.

L'étude d'impact remplit un objectif multiple puisqu'elle constitue :

- un outil d'aide à la conception du projet et à son évolution pour le Maître d'Ouvrage,
- un document permettant au public de s'exprimer dans le cadre de la procédure de mise à disposition du public (article R.123-1 du code de l'environnement),
- une pièce du dossier de création de ZAC (article R311-7 du Code de l'Urbanisme),
- un document d'aide à la décision pour les services chargés de l'instruction administrative du dossier,
- une pièce constitutive du DLE

2. PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.1. GENESE DU PROJET URBAIN

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan trouve son origine dans les documents de planification dans les années 2000.

La révision du schéma directeur d'agglomération, l'élaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH), du Plan de Déplacements Urbain (PDU), puis l'engagement de la révision du Plan d'Occupation des Sols communautaire (POS) en Plan Local d'Urbanisme (PLU) prescrite en 2002 ont permis à la municipalité de Gradignan de repenser globalement, dans un cadre intercommunal et avec un souci de concertation élargie, l'aménagement et le développement du territoire communal.

Le Projet de Territoire de Gradignan, réalisé dans la phase préliminaire à la révision du POS en PLU en 2002, soulignait les enjeux de développement et d'aménagement de l'ensemble de la commune, mais également les dysfonctionnements du centre-ville en proposant des pistes de réflexion et d'action.

2.2. HISTORIQUE DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

Depuis 2002, des études sont menées sur le centre-ville élargi de Gradignan afin d'accompagner le renouvellement de Gradignan.

Le projet urbain de Gradignan a fait l'objet de nombreuses études depuis 2002. Ces études ont pris en compte, au fil de l'eau, l'évolution du site et les différents projets d'urbanisation, notamment les projets de transport en commun, afin d'affiner les besoins et les orientations à privilégier pour la programmation. Elles se détaillent comme suit :

- **2002 : Etude préalable au réaménagement des espaces publics du centre-ville (CREHAM)** / A partir d'une synthèse du diagnostic urbain et paysager, l'objectif de l'étude était de disposer de propositions destinées à atténuer les nuisances du trafic transitant dans le centre-ville, de sécuriser les espaces publics et améliorer la séquence paysagère
- **2005 : Etude préalable du centre-ville de Gradignan (Bordeaux Métropole)** / Elles avaient pour objectif de mener une réflexion globale sur le territoire communal et de définir un programme d'actions sur le centre-ville de Gradignan.
- **2008-2011 : Etude pré-opérationnelles d'urbanisme dans le secteur du centre-ville de Gradignan (Groupement Augier et Guéniot)** / Les études menées par l'équipe de James Augier de 2008 à 2011 ont abouti à la définition d'un programme et d'un projet urbain.
- **2011-2012 : Etude urbaine de renouvellement du CCAS (Parallèle 45)** / Cette étude avait pour objet de faire un état des lieux de la Cité Jardin puis d'étudier les conditions de réhabilitation et de densification de cette cité. Le secteur du CCAS et de la Cité Jardin, étant intimement lié au centre-ville de Gradignan, il est apparu très pertinent à l'issue de ces études d'intégrer le projet de renouvellement de la Cité Jardin à la réflexion urbaine plus globale en cours sur le centre-ville.

2.3. CŒUR(S) DE VILLE : UN PROJET EMBLEMATIQUE EN 3 TEMPS

La ville de Gradignan est dans une dynamique de renouvellement urbain afin de s'adapter aux besoins actuels mais aussi afin d'anticiper les évolutions futures. Ainsi, le centre-ville fait l'objet d'un projet communal « Cœur(s) de ville » à l'horizon 2025. Ce projet comprend :

- A courts termes, l'aménagement **des espaces emblématiques sur la place Roumégoux par Bordeaux Métropole,**
- A moyens termes, l'opération urbaine de la ZAC Gradignan centre-ville, **objet de la présente d'étude d'impact.** Le projet de construction de l'îlot témoin (programme 50 000 logements) situé en rive ouest de la Place Roumégoux est actuellement en étude.
- A l'horizon 2025, la réalisation d'un TCSP desservant le centre-ville par Laurenzane

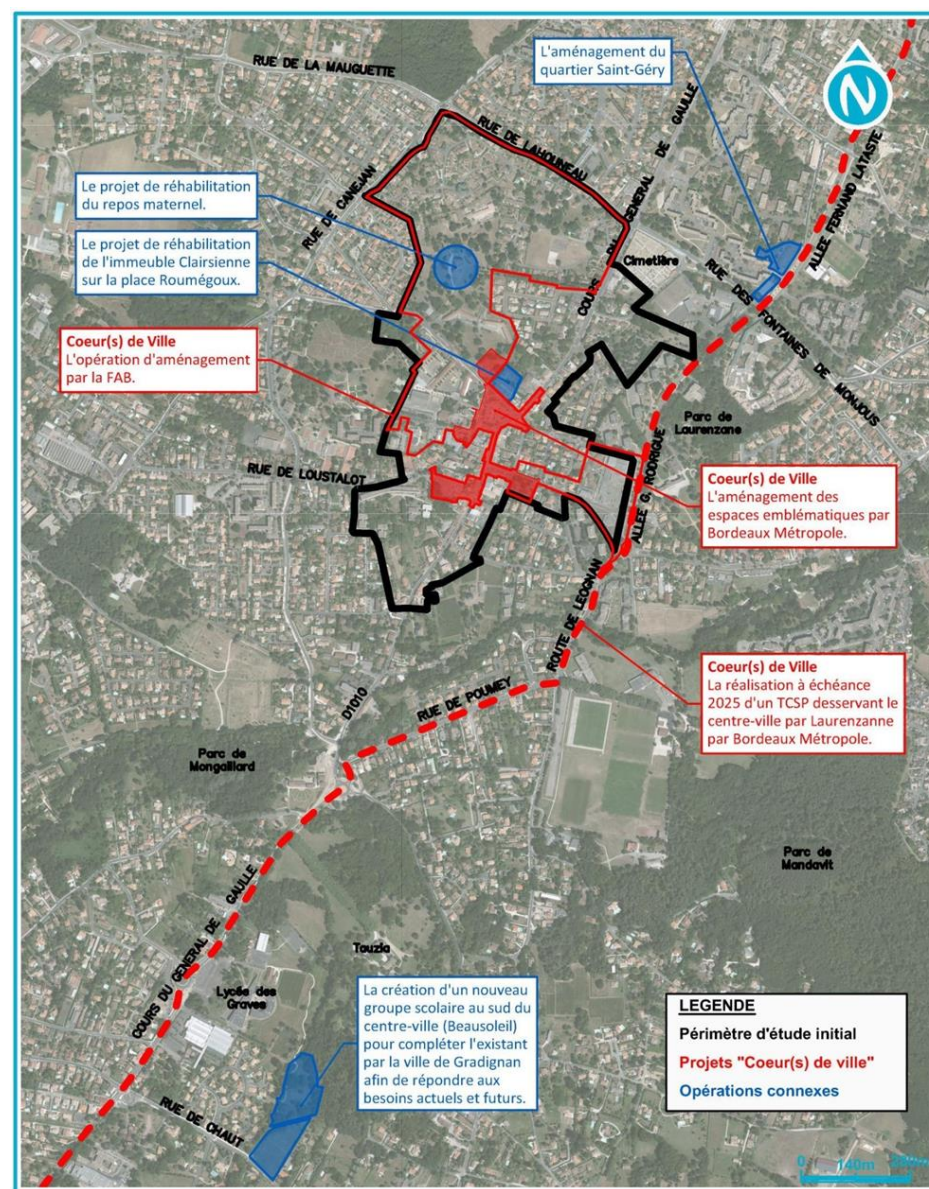


Figure 2 - Images de synthèse projet d'aménagement des espaces emblématiques (A-traités 2015)

2.3.1 *Projet d'aménagement des espaces emblématiques du centre-ville*

La place principale de Gradignan, la place Roumégoux, et les voies attenantes, constituent le cœur de Gradignan et des espaces publics emblématiques.

Les enjeux urbains ayant évolué, Bordeaux Métropole a lancé des études de renouvellement de ces espaces publics en 2012. En effet, les premières projections de ces aménagements avaient été présentées aux Gradignanais fin 2012. Elles faisaient suite au travail de concertation réalisé lors des ateliers du centre-ville menés avec la population. Le principe est de créer de nouvelles circulations douces dans le centre-ville, faciliter les déplacements, créer de nouveaux espaces de stationnement et de convivialité dans un rayon de 5mn à pied de la Place Roumégoux et réaménager cette place centrale emblématique.

Le début du chantier est prévu mi-2016 pour 24 mois de travaux environ, réparti en 7 phases.



2.3.2 *Projet de liaison TCSP*

Le centre-ville de Gradignan sera à terme desservi par un TCSP. Le principe serait une ligne qui partirait de Bordeaux Pellegrin pour aller jusqu'en limite sud de Gradignan en passant par Talence.

Le projet est actuellement à l'étude par Bordeaux Métropole à un stade d'étude encore amont. Le principe du projet a été présenté par le maire de Gradignan lors de la réunion de concertation publique du 4 juin 2015. Le passage de l'infrastructure est validé au SDODM mais le mode n'est pas encore défini (tramway, Bus à Haut Niveau de Service...).

Le projet desservirait le centre-ville de Gradignan depuis l'extrémité Est avec un arrêt devant l'hôtel de ville et le centre commercial de Laurenzane. Ce projet serait en cohérence avec l'opération d'aménagement de Gradignan centre-ville qui prévoit d'étoffer le centre-ville selon un axe Est-Ouest. La création d'un maillage doux permettra de relier la place Roumégoux à l'hôtel de ville.

RÉFLEXION POUR UN MEILLEUR MAILLAGE DU RÉSEAU schéma directeur métropolitain - sept 2014 (SDODM)

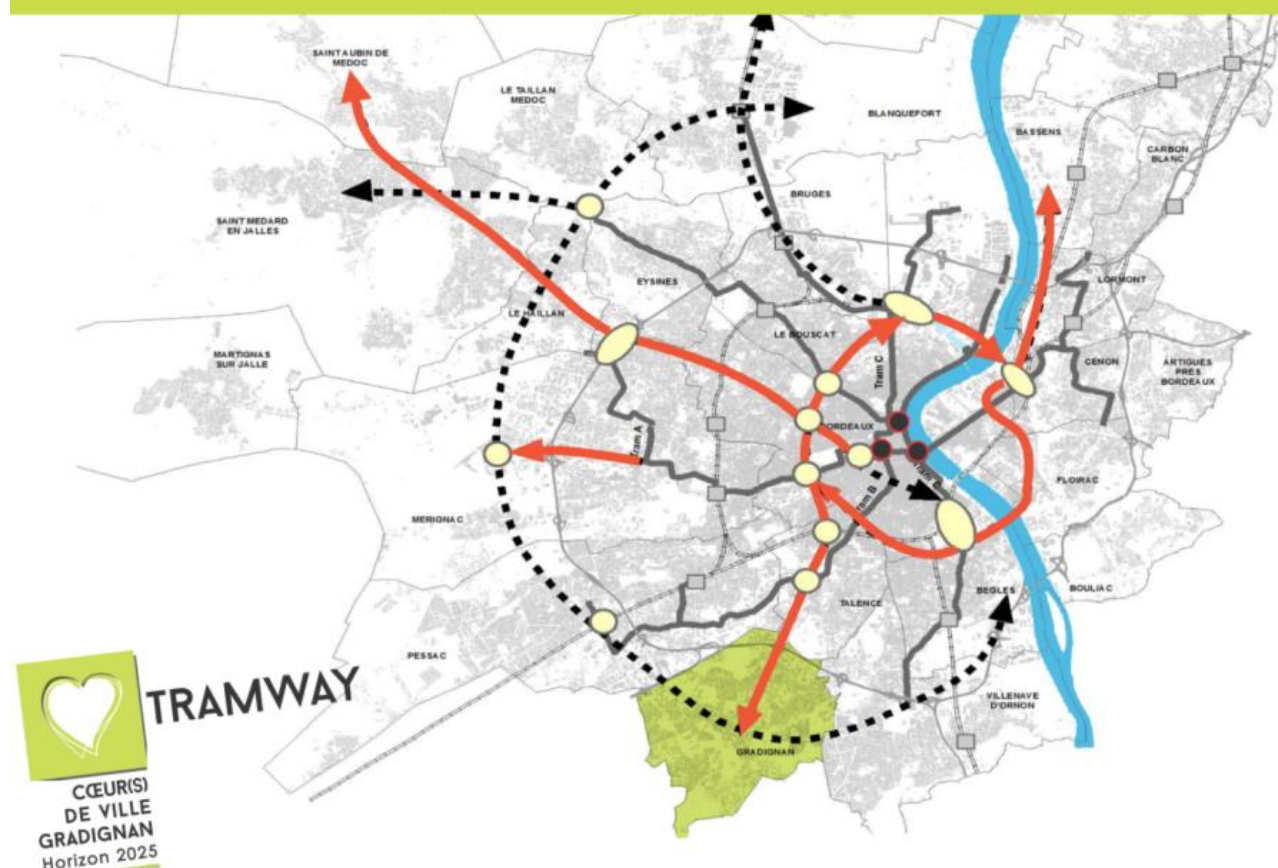


Figure 3 - Extrait du SDODM

2.3.3 Etudes du projet urbain de Gradignan

La Fab, Société Publique Locale de Bordeaux Métropole, a été missionnée pour accompagner et piloter la réalisation d'études complémentaires et réétudier les équilibres économiques de l'opération sur la base d'un périmètre élargi. Une approche préalable des équilibres économiques réalisée par La Fab a permis à la commune et à Bordeaux Métropole de réaffirmer les objectifs portés par le projet urbain en termes de développement global et durable, c'est-à-dire en termes d'habitat, de préservation et de re-naturation, d'équipements publics et de dynamisme économique. Elles ont également mis en évidence la nécessité de préciser la stratégie et la programmation initiale.

Ainsi, la Fab a confié en 2014 les études urbaines, paysagères, architecturales, programmatiques sur un périmètre élargi du centre-ville au groupement Alphaville (Urbaniste et programmiste mandataire), Convergences CVL (BET programmation commerces et équipements de loisir et culturel), Tricaud & Chapellière (paysagiste), Inddigo (étude de stationnement) et Odc (économiste). Ces études ont démarré en septembre - 2014 avec pour objectif de :

- Redéfinir la stratégie opérationnelle du projet de ZAC Centre-ville de Gradignan au regard de son périmètre élargi et approfondir les conditions opérationnelles, programmatiques, techniques, financières et temporelles, du projet urbain, en liaison avec les services de la Ville, de Bordeaux Métropole et du CCAS de la Ville de Bordeaux,
- Apprécier et préciser les équilibres financiers du bilan de l'opération d'aménagement,
- Permettre l'élaboration des dossiers réglementaires régis par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement en vue de créer la ZAC, la concession d'aménagement et à des fins de mise en œuvre effective de l'opération d'aménagement.

De même, la Fab a lancé en parallèle et en vue de la co-conception du projet urbain au regard des enjeux environnementaux, les études techniques, environnementales et réglementaires du projet urbain. Démarrées en avril 2014, ces études ont été confiées par la Fab au groupement Ingerop (mandataire), Inddigo et Simethis avec pour objectif la définition des principes d'aménagement des espaces publics et la réalisation des études techniques environnementales et des dossiers réglementaires étude d'impact au regard de la procédure d'aménagement et dossier Loi sur l'Eau si nécessaire.

2.4. DU PROJET URBAIN A L'OPERATION D'AMENAGEMENT

2.4.1 Schéma directeur d'orientation générale

Le projet de requalification-extension du centre-ville de Gradignan, qui porte sur un périmètre initial d'une soixantaine d'hectares, s'inscrit dans une logique d'ensemble visant à prolonger, compléter, réinterpréter ces modèles gradignanais et de la Cité Jardin à l'aune des nouveaux enjeux de développement urbain (logique de renouvellement urbain et d'intensification de l'offre en logements et en services urbains associés), qui s'incarne sur la métropole bordelaise au travers de la stratégie des « 50 000 logements autour des axes de transport collectif ».

Il s'appuie sur deux axes de réflexion fondamentaux :

- Valoriser et mettre en réseau les grandes pièces qui structurent la ville-parc de Gradignan et son centre-ville en retournant et en ouvrant la ville sur ses espaces verts.
- Intensifier le centre-ville en renforçant les polarités existantes et l'étendre en en créant de nouvelles, toutes complémentaires et interconnectées.

Les parcs et les cheminements doux qui les traversent et qui les relient sont ainsi pensés comme des vecteurs d'intensification urbaine à l'échelle d'un centre-ville élargi où se déploient de nouvelles polarités en accompagnement de ce développement urbain. Le parti d'aménagement de la Cité Jardin est révélateur de cette ambition avec la création d'un nouveau parc en prolongement du parc de l'Ermitage, et la structuration de deux nouvelles polarités équipées, la Clairière (cinéma, EPAJG, école) en prolongement de Roumégoux et Victor Hugo (Gymnase, équipements de plein air, maison médicale) qui marque l'entrée Nord du centre-ville. La Cité Jardin qui fonctionne aujourd'hui en vase clôt s'ouvre ainsi pour participer pleinement de ce centre-ville élargi.

Les objectifs du schéma directeur sont multiples :

- Renforcer la centralité et la densité urbaine du centre-ville en prenant en compte le développement futur d'une nouvelle offre TCSP,
- Développer une offre de logements diversifiée, « désirable » et qualitative en matière de développement durable,
- Renforcer l'animation et l'attractivité du centre-ville selon différentes temporalités (diurne et nocturne),
- Adapter la répartition des équipements publics et prévoir leur restauration ou leur aménagement,
- Adapter la programmation des équipements publics aux besoins futurs,
- Préserver l'armature paysagère de la « ville-parcs » en connectant les grands parcs structurants du centre-ville,
- Assurer cohérence et articulation entre les projets de revalorisation du patrimoine bâti et non bâti du CCAS et les enjeux sus mentionnés de l'opération d'aménagement Gradignan – Cœur(s) de Ville.

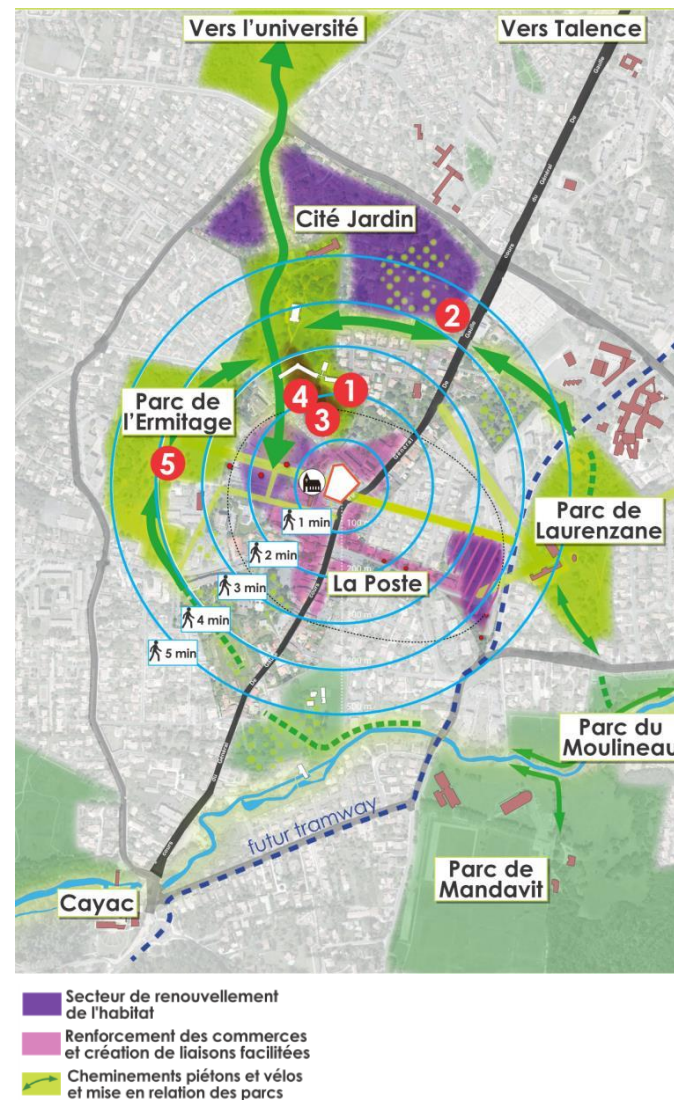
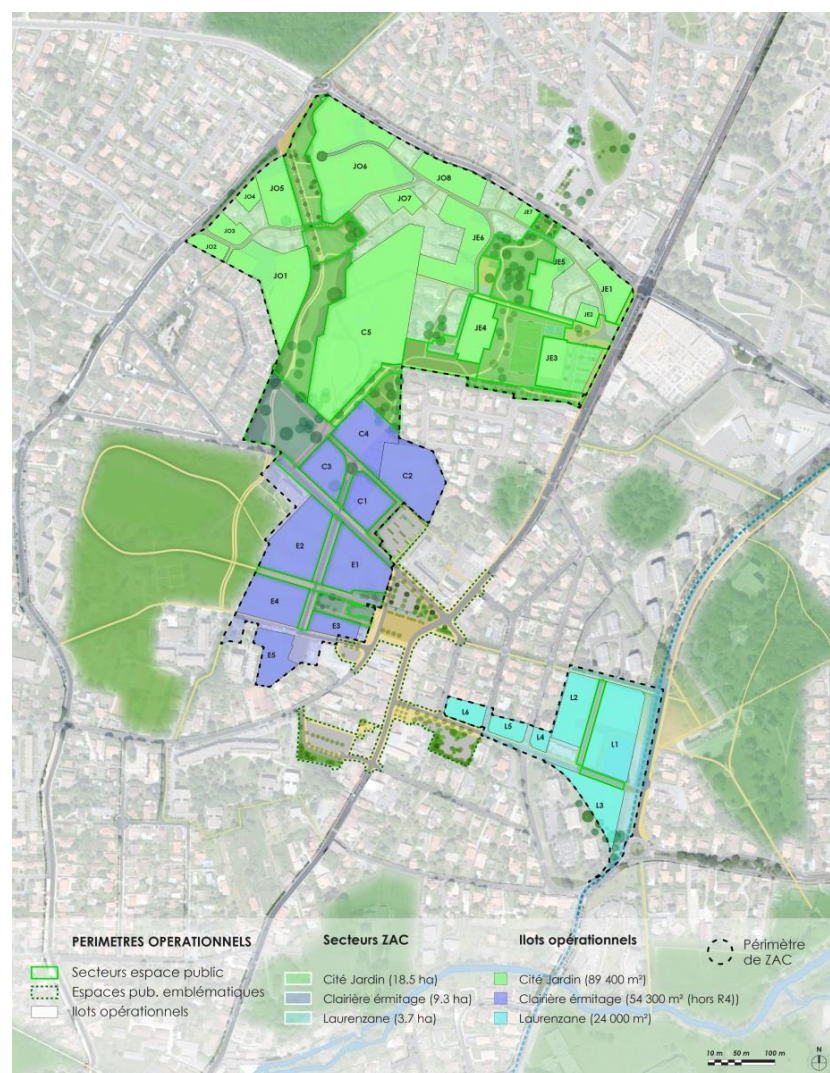


Figure 4- Plan du schéma directeur (Source Alphaville – avril 2016)

2.4.2 Secteurs du projet urbain

Sur un périmètre de réflexion initiale de près de 60 ha (réduit à 30 ha au fil de la conception), 86 000 m² d'espaces publics sont requalifiés et/ou créés dans le cadre du projet urbain (le parc linéaire et le jardin de la cité notamment), et environ 167 000 m² de fonciers opérationnels (près de 50% du total du projet urbain) se répartissent sur 3 grands secteurs de projet :

- Le secteur de la Cité Jardin qui se décompose lui-même en deux sous-secteurs, la partie Ouest (îlots JO) qui se structure autour de la figure du parc linéaire, et la partie Est (îlots JE) qui se structure de part et d'autre du jardin de la Cité.
- Le secteur Clairière-Ermitage (îlots C et E) qui vient compléter la polarité Roumégoux et raccrocher le centre-ville au parc de l'Ermitage et à son prolongement sur la Clairière, le Boulingrin figure centrale du nouveau parc linéaire.
- Le secteur Laurenzane (îlots L) qui se reconfigure pour préfigurer l'arrivée de la station du nouveau TCSP.



Ces trois grands secteurs de projet, même s'ils ne peuvent être appréhendés totalement indépendamment les uns des autres, renvoient à des ensembles ayant une cohérence et une identité propre.

2.4.3 Les espaces verts comme épine dorsale

L'aménagement des espaces verts et plus généralement des espaces publics ont un rôle fondamental à tenir dans la cohérence du projet. En effet, la quasi-totalité des îlots opérationnels du projet de centre-ville se trouve en situation d'interface, soit avec un parc existant (comme sur l'Ermitage ou sur le parc de l'hôtel de ville) soit avec un parc aménagé ou réaménagé dans le cadre du projet (parc linéaire et jardin de la cité).

La figure majeure qui structure le développement du centre-ville élargi est celle du parc linéaire, qui traverse la Cité Jardin, du Nord au Sud via l'allée des fruitiers, et d'Est en Ouest, via l'allée des Tilleuls, toutes deux des anciens chemins d'accès au château Lafon.

CITE JARDIN OUEST - La perspective du Boulingrin jusqu'au bois Laburthe



2.4.4 Programmation : logements et équipements

Le projet urbain prévoit la création d'environ 1000 logements, soit environ 84 400 m² SDP, répartis sur l'ensemble du périmètre :

- Secteur Ermitage : entre 400 et 430 logements env.
- Secteur Laurenzane : entre 230 et 260 logements env.
- Secteur Clairière : entre 100 et 130 logements env.
- Secteur Cité Jardin : entre 270 et 300 nouveaux logements env.

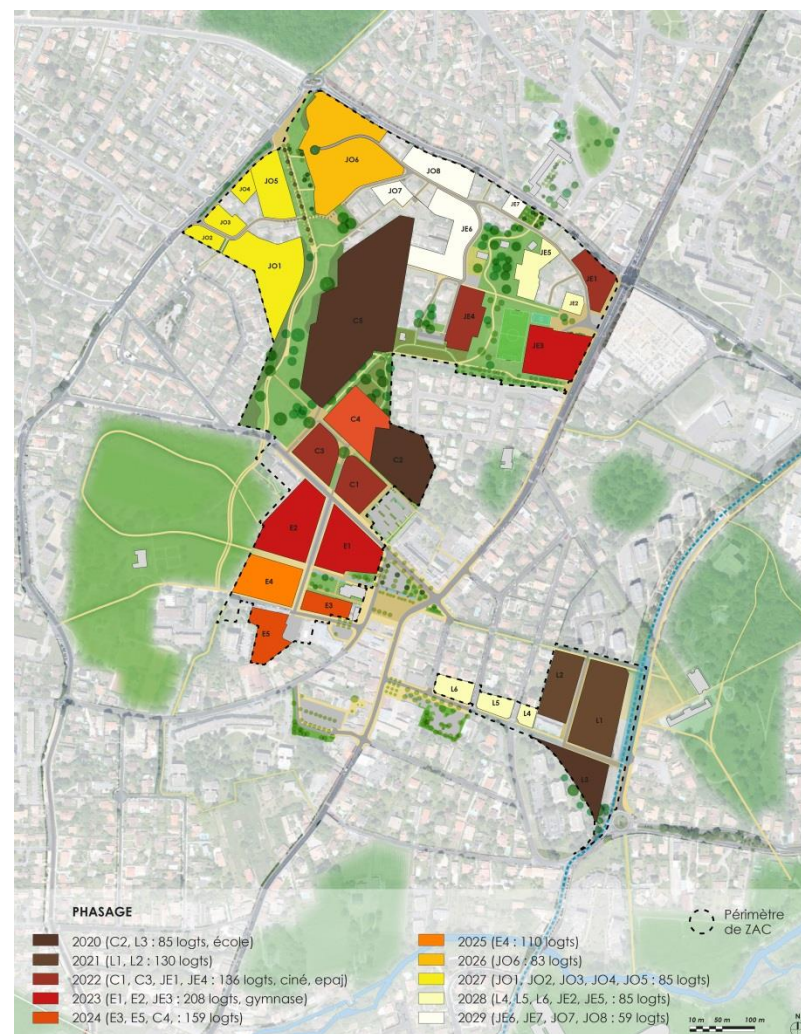
Pour parvenir à densifier le centre-ville, l'effort portera majoritairement sur le foncier public actuellement occupé par des équipements et services : école élémentaire Saint-Exupéry, écoles maternelles de la Clairière et de l'Ermitage, EPAJ (Etablissement Public pour l'Animation des Jeunes), gymnase Pierre Toupiac, locaux de services aujourd'hui disséminés (CPAM, PLIE, MDSI, antenne de Police). Leur reconstitution sera l'occasion de s'inscrire dans l'ère de la modernité : des équipements plus compacts et fonctionnels, mutualisant des fonctions et des moyens, plus économes en énergie, mieux adaptés aux nouveaux usages et modes de vie.

Il est ainsi programmé, représentant une surface de plancher (SDP) d'environ 7 500 m² :

- La reconstruction d'équipements neufs : nouveau groupe scolaire, gymnase et EPAJ.
- Une programmation nouvelle et complémentaire : un projet de cinéma dont la faisabilité est à l'étude. Il serait potentiellement mutualisé avec l'EPAJ.
- Le réaménagement intérieur du Château de l'Ermitage, permettant de regrouper les services publics à reloger.
- La relocalisation de services en rez-de-chaussée des futures constructions (antenne de Police notamment).

2.4.5 Phasage

L'opération d'aménagement de Gradignan prévoit d'échelonner les travaux selon 4 périodes d'intervention réparties sur 12 ans. L'aménagement des espaces publics sera réalisé en cohérence avec la phasage des opérations de construction.



3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1. THEMATIQUES TRAITEES

L'analyse de l'état initial de l'environnement a pour objectif est de recenser l'ensemble des contraintes et opportunités environnementales existantes à l'état actuel. Cette analyse est structurée par grandes thématiques environnementales listées ci-dessous :

- Environnement physique
- Environnement naturel
- Patrimoine culturel et paysage
- Environnement humain
- Documents d'urbanisme et de planification
- Analyse des déplacements

L'aire d'étude est adaptée en fonction des thématiques environnementales et peut varier en fonction des paramètres analysés et des problématiques ainsi que des données disponibles. Elle part du périmètre d'étude défini au lancement des études du projet en juin 2014 à une aire d'étude plus large pouvant atteindre la commune, le département ou la région selon les thèmes.

3.2. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

Le périmètre d'étude initial correspond au centre-ville de Gradignan, commune de l'agglomération bordelaise, située à l'extérieur de la rocade. La commune est traversée par la Vallée de l'Eau-Bourde (hors périmètre d'étude) qui est un site classé pour son patrimoine culturel, paysager et écologique. On recense de nombreux châteaux, moulins et parcs. Le centre-ville de Gradignan, malgré son caractère urbain, a su préserver de nombreux parcs et espaces verts. Il est également traversé par la RD1010, véritable épine dorsale qui a façonné au fil du temps le visage actuel de Gradignan.

Les études environnementales et expertises menées sur le périmètre d'étude initial ont permis d'identifier les enjeux principaux. Les principaux enjeux sont listés ci-après par thématique :

- Milieu physique
 - Un sous-sol composé d'une faible couverture alluvionnaire surmontant les calcaires à Astéries,
 - Des eaux souterraines présentes dans les calcaires vulnérables, et à préserver, car exploitées pour l'alimentation en eau potable au niveau du captage de Cazeaux (périmètre de protection rapproché et immédiat),
 - La gestion des eaux superficielles et la maîtrise des écoulements de surface,
 - Une topographie relativement plane pentée vers le Sud-Est, vers l'Eau Bourde,
 - La prise en compte des pollutions de sols éventuelles,
 - Le développement de l'utilisation des ENR cohérent avec les évolutions climatiques et les modes de vie évolutifs.

- Milieu naturel

- La préservation des boisements des parcs identitaires du territoire communal comportant de belles chênaies et des arbres remarquables et permettant la présence d'une petite faune en cœur de ville. Ces habitats d'espèces naturels d'intérêt correspondent aux habitats d'espèces faunistiques intéressantes,
- La présence potentielle d'une trame verte et bleue au travers des nombreux parcs et de la vallée de l'Eau Bourde. Le projet représente l'opportunité de mettre en connexion ces espaces naturels et créer un maillage vert favorisant les trames vertes et bleues.

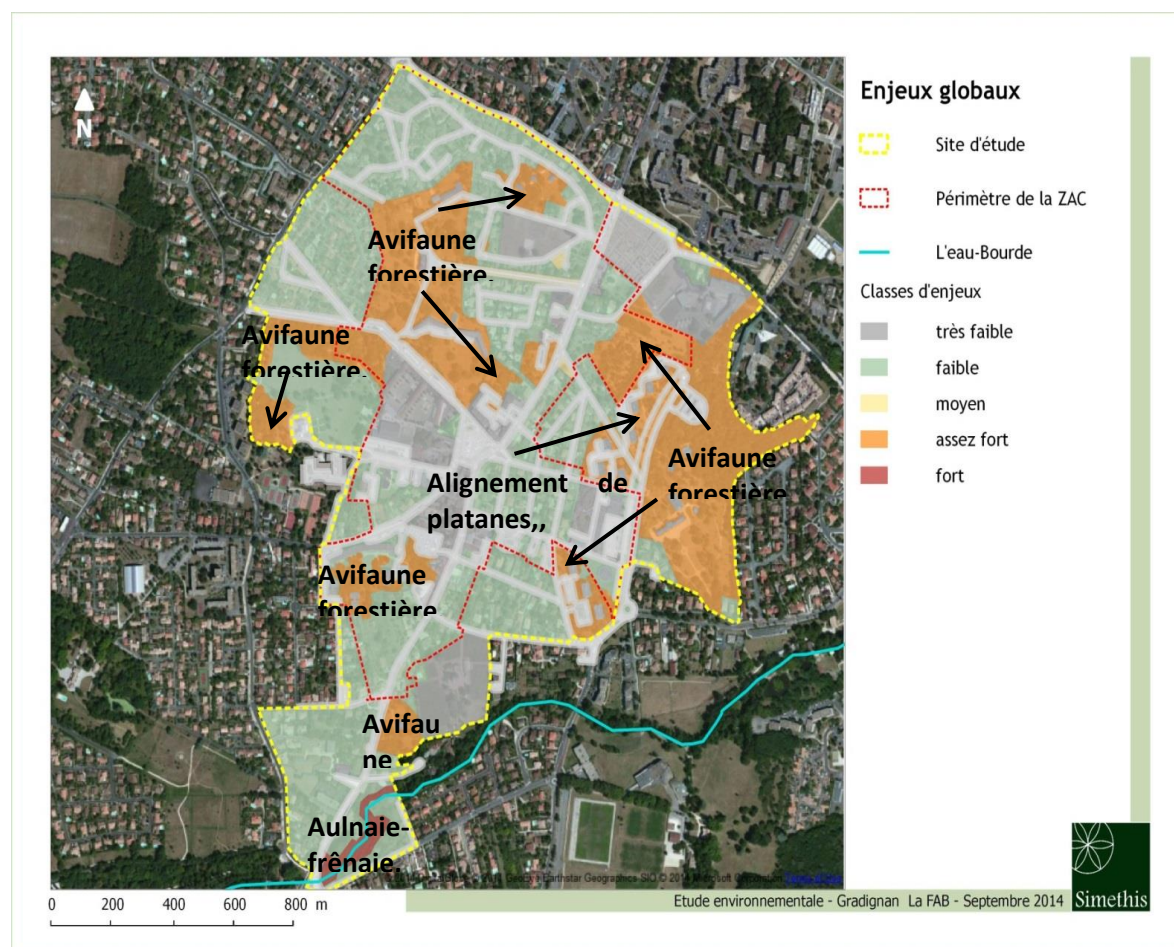


Figure 5 - Carte des enjeux sur le milieu naturel (Source Simethis septembre 2014)

- Paysage et patrimoine culturel

- La prise en compte des potentialités archéologiques aux abords de l'église Saint-Pierre,
- De nombreux parcs paysagers à proximité directe du centre-ville présentant de fortes potentialités dans le cadre du projet (connexion, boucle verte...),
- La vallée de l'Eau Bourde au sud du périmètre à prendre en compte dans la conception paysagère du projet,
- L'existence sous-jacentes d'anciennes trames paysagères, héritées du passé et demandant à être valorisées,

- Une atmosphère paysagère aérée, naturelle et bucolique à valoriser à son maximum dans le cadre du projet.
- Projet à dominante végétale et paysagère en corrélation avec la démarche communautaire des 55 000 hectares pour la nature

- Milieu humain

- La nécessité de logements supplémentaires en conséquence de la constante augmentation de la population, notamment aux abords du cours du général de Gaulle d'où des déficits en logements
- La présence de nombreuses zones commerciales à l'échelle macro et à l'échelle locale complétées par des polarités commerciales : différenciation importante à prévoir dans le cadre du projet pour affirmer le positionnement commercial du centre-ville
- La nécessité de réorganisation de l'offre d'équipements : de nombreux équipements sont disséminés sur le territoire mais ne correspondant plus aux besoins actuels et futurs, en termes de localisation et de configuration
- La volonté de la commune d'une concertation forte et suivie (évolutions du projet depuis 2008 t suite aux réunions publiques réalisées dans le cadre du projet d'aménagement)

- Urbanisme

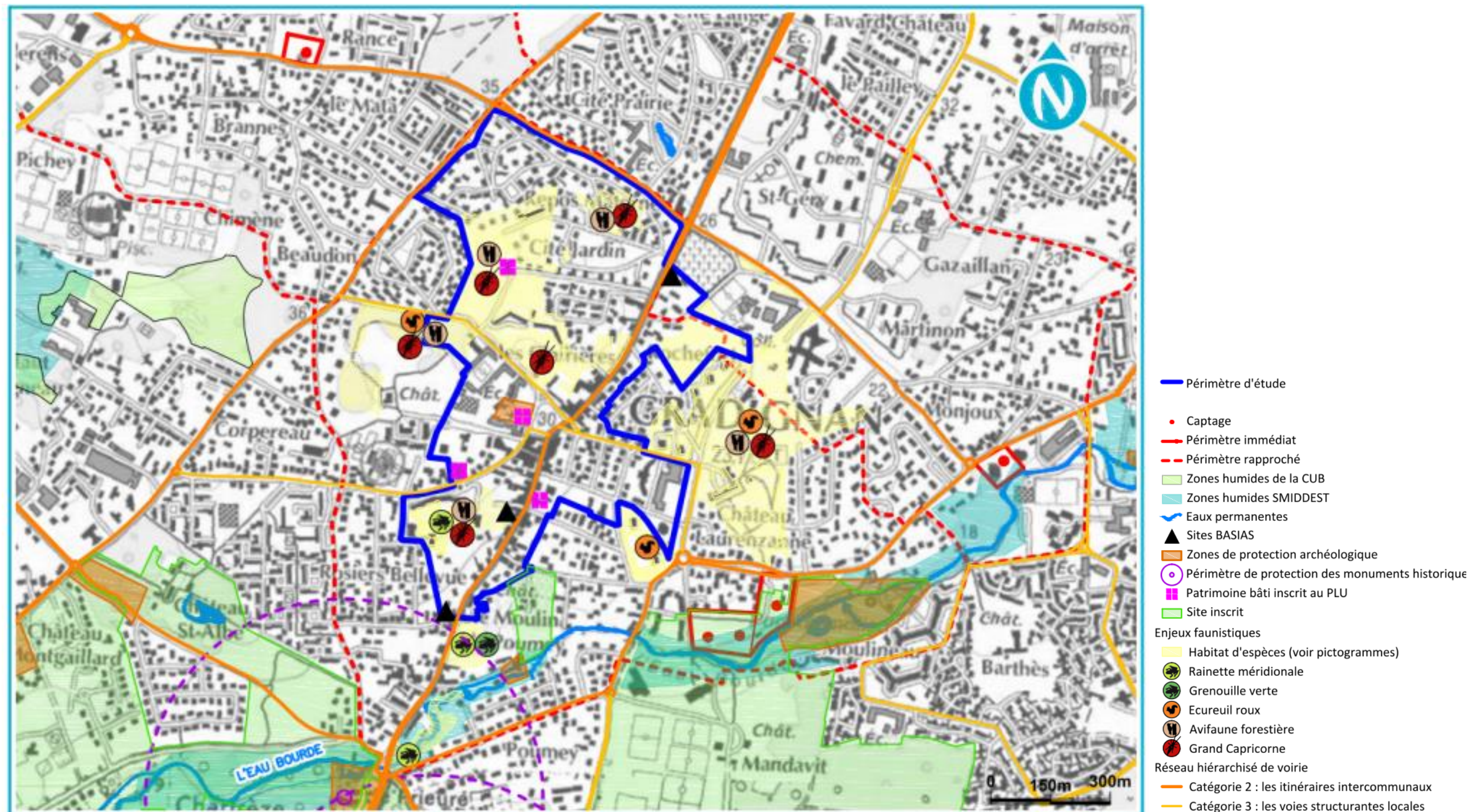
- Un périmètre d'étude initial situé intégralement en zone urbaine au PLU de Bordeaux Métropole. Il est concerné par une servitude d'utilité publique (gaz) et quelques emplacements réservé mineurs.
- Une prise en compte des orientations urbaines prescrites par le PLU actuel mais aussi par le SCOT 2030.
- Une réponse aux besoins du PLH actuel de Bordeaux Métropole identifiant le déficit communal en logements,
- Un projet initié par la démarche communautaire des « 50 000 logements »,
- Un projet non compatible avec le PLU opposable actuellement mais pris en compte dans la future version du PLU 3.1 opposable en 2017
- L'intégration du projet métropolitaine de réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville

- Déplacements et transports

- La conception du projet prenant en compte le cours du général de Gaulle, itinéraire structurant intercommunal
- La valorisation et le développement des modes doux et du réseau de pistes cyclables et itinéraires pédestres présentant un fort potentiel à relier avec le potentiel de trames vertes et paysagères
- La conception du projet urbain intégrant les capacités de stationnement par secteur et les flux de déplacements actuels et futurs

Le centre-ville de Gradignan présente des enjeux essentiellement paysagers, humains et urbains hérités du passé historique : urbanisation forte mêlée à la préservation des espaces verts et de la vallée de l'Eau Bourde. Cette commune a en effet su conserver son patrimoine et son cadre verdoyant. Son fort attrait, les nombreux projets d'urbanisation et l'arrivée potentielle prochaine du tramway ou TCSP vont accroître la croissance démographique et nécessiter une adaptation du secteur. Les nombreux parcs et jardins présentent une trame végétale et des liaisons qui pourraient être valorisées afin d'accompagner le renouvellement urbain du secteur.

Figure 6 - Carte de synthèse des contraintes



Sources : <http://www.geoportail.gouv.fr/> - ARS email: 07/07/2014 09:56 - Communauté Urbaine de Bordeaux Direction de la Nature Espaces naturels et agricoles - SMIDDEST
Atlas-carto_Enveloppe-ZH_Planches60a85 - <http://data.bordeaux-metropole.fr/> - <http://basias.brgm.fr/> - http://sig.cartogip.fr/donnees_culturelles -
<http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/DREAL> - SIMETHIS

4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

Le site de Gradignan est un secteur urbain présentant des enjeux multithématiques, tels que la vulnérabilité des eaux souterraines, les parcs et espaces verts, les nombreuses zones bâties ou encore le réseau structurant de voiries. Ces enjeux, qui font partie intégrante de l'identité du site, ont été considérés comme des atouts et ont accompagné la conception du projet.

La conception de l'opération d'aménagement s'est ainsi faite de manière itérative, en parallèle des études menées (diagnostic écologique, évaluation des impacts et mesures, études des sites et sols pollués, étude des déplacements et stationnements, étude des énergies renouvelables...). Une collaboration a été menée entre les concepteurs et les experts afin d'aboutir à un projet en cohérence avec les enjeux du site, valorisant les espaces et répondant aux besoins urbains. Cette démarche correspond à la mise en œuvre d'une démarche E, R, C susceptible de s'appliquer à toutes les thématiques et enjeux.

Malgré cette conception environnementale intégrée, une opération peut néanmoins induire des effets négatifs sur l'environnement en phase travaux et en phase d'exploitation. Des mesures sont proposées afin d'éviter ou réduire ces effets et de les compenser en dernier recours lorsque l'évitement ou la réduction ne sont pas possibles.

Les mesures d'insertion envisageables de façon générale peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures d'évitement des enjeux (modification du projet, mise en place de zones de défens),
- les mesures de réduction à l'aide d'ouvrages, de dispositifs ou d'aménagements spécifiques,
- en dernier recours et à défaut d'autre possibilité, les mesures compensatoires définies en fonction des accords et principes débattus localement.

4.1. AVANTAGES DU PROJET URBAIN POUR LA COLLECTIVITE

Le projet d'aménagement de Gradignan centre-ville est un projet urbain ayant pour objectifs de densifier en logements, de mettre à niveau l'offre en équipements publics, de valoriser et augmenter les espaces verts, de créer un maillage doux et de restructurer le centre-ville pour lui redonner toute son amplitude et son rayonnement.

Les avantages du projet urbain pour la collectivité sont multiples :

- Restructuration du centre-ville : ouvertures des parcs vers le centre-ville, maillage doux améliorant la transparence et création de la boucle verte, étoffement du centre-ville entre l'Ermitage et l'Hôtel de Ville....
- Densification et création d'environ 1 000 logements en réponse aux besoins du Plan Local de l'Habitat, à la volonté de limiter l'étalement urbain, à la demande de la population,
- Valorisation des parcs et espaces verts,

- Création d'un réseau de cheminements doux apportant de la transparence au sein du centre-ville élargi,
- Création d'un réseau doux et cyclable en liaison avec le réseau intra-rocade et le campus universitaire,
- Création d'un parc linéaire d'environ 3 hectares offrant un espace végétal et paysager supplémentaire,
- Restructuration, relocalisation et mise à niveau des équipements publics afin de répondre aux besoins actuels et futurs de la population (écoles, service de proximité)
- Renouvellement de la cité jardin et de ses logements sociaux et création de logements sociaux supplémentaires y compris les opérations de relogement,
- Valorisation des commerces existants et développement du dynamisme économique au sein du centre-ville élargi : clientèle supplémentaire, valorisation des commerces, développement de commerces complémentaires, amélioration des accès piétons et du stationnement...
- Structuration et optimisation du stationnement

4.2. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur ou en cours de révision.

4.3. SYNTHESE DES EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER ET MESURES ASSOCIEES

L'analyse menée montre que le chantier présente des effets négatifs potentiels sur deux thématiques majeures :

- La ressource en eaux souterraines avec le risque de dégradation de la qualité du sol et des eaux souterraines
- L'environnement riverain et le risque de dégradation du cadre de vie, de la santé et des mobilités

L'ensemble de mesures proposées dans la présente étude sera formalisé avant les travaux aux entreprises afin de préserver le cadre de vie des riverains, d'assurer leur sécurité et de permettre aux commerces et aux activités économiques des environs de fonctionner normalement et de rester accessibles. Les effets sur les déplacements seront anticipés et feront l'objet d'une signalisation particulière, de déviations et d'information.

Les préconisations de l'ARS concernant la préservation des eaux souterraines seront imposées aux entreprises.

L'application des mesures prescrites et leur formalisation dans des documents de prescriptions imposées aux entreprises permettra de limiter fortement les impacts négatifs.

Le projet urbain fera l'objet d'un phasage en 4 étapes réparties sur 12 ans. Il correspond à la gestion d'un chantier étalé, géographiquement et dans le temps, et visant à créer 1000 logements, des espaces publics, des équipements, des commerces et les réseaux nécessaires associés. Il s'agit d'une opération complexe qui demande une grande organisation et un sens de l'anticipation (notamment en la présence de plusieurs opérateurs).

La Fab travaille en étroite collaboration avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole afin de coordonner les travaux du projet urbain et ceux du réaménagement des espaces emblématiques du centre-ville.

Aussi La Fab a choisi de missionner un OPC (Ordonnancement Pilotage Coordination) afin d'assurer la coordination générale.

Le retour d'expériences maintenant bien établi sur les effets des chantiers d'aménagement urbain permet d'envisager sereinement la phase travaux.

La coordination de l'ensemble de l'opération par un OPC, l'application des mesures environnementales prescrites et le respect de la réglementation par les entreprises de travaux devraient permettre de limiter fortement les incidences négatives du chantier. Son impact sera maîtrisé et limité afin d'être acceptable par le plus grand nombre.

Les effets positifs du chantier concernent essentiellement la création d'activité économique pour les entreprises de travaux.

4.4. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES IMPACTS ET DES MESURES ASSOCIÉES

Le projet ne présente pas réellement d'effets négatifs en phase d'exploitation dans la mesure où l'environnement au sens large a été intégré dans la conception du projet urbain dès le stade amont et que certains usages seront améliorés.

De nombreuses études ont été réalisées pour le compte de La Fab afin de concevoir un projet intégrant l'ensemble des enjeux et apportant les mesures nécessaires : études paysagères, études architecturales et urbaines, études environnementales, étude écologique, étude des déplacements, étude du stationnement, étude des énergies renouvelables... Une collaboration étroite a été menée entre La Fab, l'ensemble des producteurs d'études, Bordeaux Métropole, la ville de Gradignan et le CCAS. **La conception du projet prend en compte l'ensemble des enjeux identifiés : vulnérabilité des eaux souterraines, gestion des eaux de surface, prise en compte du patrimoine culturel, prise en compte des préconisations d'urbanisme, intégration des enjeux paysagers dans la conception des îlots, prise en compte des enjeux énergétiques...**

Les espaces naturels et les parcs ont été majoritairement évités, le projet visant au contraire à les valoriser et à maintenir la biodiversité.

Durant la phase d'exploitation du projet, les impacts négatifs porteront sur les déplacements routiers dans la mesure où le site est actuellement congestionné aux heures de pointe en raison du trafic de transit sur le cours du général de Gaulle.

Cette problématique de congestion, indépendante du projet, sera amplifiée par la création de logements supplémentaires et de l'apport de nouveaux véhicules localement. La conception même du projet, complétée par l'aménagement des espaces emblématiques et le futur TCSP de Bordeaux Métropole, vise à réduire la place de la voiture dans le centre-ville et à promouvoir des déplacements doux et l'intermodalité. Le projet constitue l'opportunité de réduire les impacts du trafic de transit nuisible en mettant en place une signalisation et un jalonnement adapté permettant l'évitement du centre-ville. En outre, de nombreuses mesures sont prévues par la ville de Gradignan pour tendre vers de nouveaux modes de déplacement inscrites dans son Agenda 21.

| THEMATIQUE | PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT | PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT | MESURES ENVIRONNEMENTALES | | | | COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI |
|---------------------------|--|---|--|---|---|--|---|
| | | | Mesures d'évitement | Mesures de réduction | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement | |
| MILIEU PHYSIQUE | | | | | | | |
| Qualité de l'air / climat | Les nombreux espaces verts créés favorisent la création d'îlots de fraîcheur, peuvent contribuer à une baisse locale sensible de la température et à l'absorption des particules fines | La création de 1000 logements et l'accueil de nouvelles populations engendrent : - des consommations énergétiques en phase travaux puis en phase exploitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et les appareils électriques ; - des émissions de polluants et de gaz à effet de serre dans l'air du fait de l'utilisation de véhicules motorisés (engins de chantier, voitures personnelles) | Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, lavage sécurisés, ...). Intégration des principes du bioclimatisme dans les projets de construction Evitement de tous les parcs et d'un maximum d'espaces boisés et verts pour les constructions du projet afin de préserver la végétation, apportant ombre, fraîcheur et consommation de CO ₂ Construction d'une nouvelle école au sud de la commune permettant de désengorger en véhicules le centre aux heures de pointe. | Bâtiments respectant la réglementation thermique en vigueur (a minima RT 2012), des cahiers de prescriptions environnementaux annexés aux CCCT décriront spécifiquement les objectifs de performance à atteindre. Principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments inscrit dans les fiches de lots/cahiers d'orientations. Développement des mobilités douces au sein du site et en connexion avec le réseau de mobilités douces alentours limitant l'usage des véhicules. Projet urbain en lien direct avec le futur TCSP afin de favoriser les déplacements non polluants. | Composante paysagère dominante dans le projet urbain qui prévoit une large place pour les espaces verts plantés (permettant dans une certaine mesure non définie le captage d'une partie des gaz à effet de serre). | Réalisation d'une étude ENR du projet urbain, des pistes de compléments d'études ont été relevées, elles vont faire l'objet d'échanges avec l'Alec et BM puis d'approfondissement si pertinent. | Surcoût des constructions pour la mise en place de systèmes de production d'électricité par ENR : surcoût du prix d'achat < 5% Inscription dans les fiches de lots d'objectifs de réalisation ou de raccordement à des systèmes d'énergies renouvelables et/ou centralisés, et principe de bioclimatisme dans la conception et la configuration des bâtiments |
| Mouvement des terres | | Risque de déséquilibre entre les matériaux issus des déblais et les remblais nécessaires | Conception avec recherche d'équilibre entre les remblais et les déblais | Réutilisation des matériaux inertes du site (sous réserve de la réalisation de diagnostic permettant de qualifier les terres et la mise en œuvre de plan de gestion qui leur sont liés) Apport de matériaux issus de centres agréés et de proximité locale | | | Coût non quantifiable à ce jour Suivi permanent durant le chantier des déblais extraits, de leur tri et de leur réemploi maximal (800 €/jour) Etablissement en fin de chantier du bilan de la gestion des matériaux par les entreprises |
| Eaux souterraines | Contrôle des eaux de ruissellement. L'infiltration n'est pas autorisée permettant ainsi de limiter les risques de pollutions des eaux souterraines | Risque possible de rencontrer des eaux de la nappe libre en fond de fouille Risque d'altération du toit calcaire de la nappe (potentiel) : risque de pollution des eaux souterraines captées pour l'AEP. | Réalisation par les futurs opérateurs d'une étude hydrogéologique obligatoire en cas d'ouvrages souterrains DLE soumis à DDTM et ARS | | | Imposition aux futurs opérateurs des préconisations de l'ARS Réalisation des procédures nécessaires (Déclaration du forage en cas de pompage temporaire...) en cas d'ouvrages souterrains | Coût non quantifiable à ce jour Cahier des charges de l'opération urbaine intégrant la réalisation d'études études géotechniques et hydrogéologiques à soumettre à l'ARS. Procédures Loi sur l'Eau à mener par les opérateurs en cas d'ouvrages de prélèvement des eaux souterraines (6000 à 12000 € par dossier) Selon les résultats des études hydrogéologiques, suivi piézométriques à mener (3000 € /an) |
| Eaux pluviales | Ecrêtement du débit de pointe par la régulation des eaux pluviales sur les îlots | Création de surfaces de ruissellement par la création des constructions des îlots. | Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de | | Mise en place de solutions compensatoires pour le stockage et la régulation des eaux pluviales avant rejet à | | Coût de mise en œuvre du réseau d'assainissement et des solutions compensatoires : 1 090 000 €. HT |

| THEMATIQUE | PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT | PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT | MESURES ENVIRONNEMENTALES | | | | COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI |
|----------------------|--|--|--|--|---------------------------------------|--|--|
| | | | Mesures d'évitement | Mesures de réduction | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement | |
| | privés et les nouvelles voiries | Augmentation des apports au réseau, puis au milieu naturel après traitement. Eaux usées : augmentation des apports au milieu naturel après traitement (Station Clos de Hilde), risque de pollution des eaux superficielles. | manutention, lavage sécurisés, ...). Collecte intégrale des eaux pluviales et rejet avec régulation à 3 l/s/ha dans le réseau communautaire. Aucun rejet direct dans le milieu naturel. | | 3 l/s/ha dans le réseau communautaire | | Suivi des ouvrages d'assainissement par Bordeaux Métropole Suivi des ouvrages d'assainissement du parc linéaire par la ville de Gradignan |
| Risques naturels | | Exposition de la population accueillie et des biens aux risques naturels (retrait gonflement des argiles, remontée de nappe, sismicité). | Mesures prévues dans le cadre des projets architecturaux (respect des normes parasismiques, fondations adaptées au risque de retrait gonflement des argiles, prise en compte du risque de remontée de nappe). | | | | Coût non quantifiable à ce jour Intégration des risques naturels aux études de projet. |
| MILIEU NATUREL | | | | | | | |
| Faune et flore | Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts en complément des espaces préservés qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces en créant des corridors, - renforceront les possibilités d'habitat. | Dérangement des espèces en phase travaux Destruction d'habitats et d'espèces Effet d'emprise sur les arbres patrimoniaux lors de la mise en place du parc linéaire | Recherche d'évitement des parcs et espaces boisés et verts, et intégration au projet Recherche de l'évitement des arbres patrimoniaux et des arbres abritant des insectes xylophages balisage et mise en défens de chaque arbre par un écologue préalablement aux travaux | Mise en place d'un règlement de chantier Gestion des risques de pollution accidentelle Gestion des déchets de chantier Protection des arbres remarquables Gestion des espèces exotiques invasives sur le site Adoption d'un calendrier adapté aux cycles biologique des espèces Les arbres (3) non évités seront débités puis conservés à proximité d'autres boisements sur le site permettant de rester supports d'habitat Mise en place d'un suivi écologique dans le cadre de la mission OPC | | Plantations complémentaires au niveau du parc linéaire et des espaces publics Plantations d'espèces mellifères locales et non invasives Plantations d'espèces non allergènes Mise en place d'aménagements spécifiques pour renforcer la diversité des parcs (nichoirs, gîtes) | Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés : 2 600 000 E.HT Passage d'un écologue avant les travaux du parc linéaire pour mise en défens et balisage des arbres patrimoniaux Passage d'un écologue durant le chantier du parc linéaire afin de vérifier le respect des règles de balisage |
| Trame verte et bleue | Le projet prévoit une part importante de nouveaux espaces verts qui : - compléteront et augmenteront la trame verte en place sur la commune, - faciliteront circulations entre parcs pour les espèces - renforceront les possibilités d'habitat. 55 000 m² de nouveaux espaces verts | Dérangement des déplacements et de l'avifaune durant les travaux | Mesures intégrées au projet de conservation et de valorisation de surfaces importantes d'espaces verts (espaces verts paysagers intégrés au projet de construction, parc linéaire, permettant le maintien de corridors urbains | | | Plantations d'îlots boisés au sein des espaces publics réalisées afin d'assurer des fonctions en termes d'accueil des espèces. | Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés constituant des refuges et des corridors de déplacement : 2 600 000 E.HT Photographie aérienne du site au fil de la mise en œuvre du projet urbain Projets urbains (stade maîtrise d'œuvre). Plans de récolement des espaces paysagers |

| THEMATIQUE | PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT | PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT | MESURES ENVIRONNEMENTALES | | | | COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI |
|--------------------------------|--|--|--|--|---|---|--|
| | | | Mesures d'évitement | Mesures de réduction | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement | |
| PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE | | | | | | | |
| Paysage | Valorisation du paysage par la création d'espaces verts de qualité. Le projet urbain vient consolider l'architecture du centre-ville pour lui donner une identité plus marquée dans la continuité des aménagements réalisés par Bordeaux Métropole. | Détérioration du paysage perçu par les riverains durant la phase travaux Modification du paysage actuel notamment au niveau des espaces publics | Mesures intégrées au projet de valorisation paysagère du site, voire de création d'un paysage nouveau : restructuration du paysage (densification urbaine, valorisation d'espaces verts et de la trame liée aux mobilités douces) et recomposition de l'espace, création d'espaces publics. Valorisation des perceptions du site depuis l'extérieur. | Règlement de chantier imposant des règles en matière de paysage et de remise en état quotidienne du chantier | | Réalisation d'études paysagères durant toute la conception du projet urbain | Coût de la création du parc linéaire et des espaces publics végétalisés correspondant à des aménagements paysagers qualitatifs : 2 600 000 E.HT Prescriptions sur les aménagement paysagers et les typologies végétales dans les fiches de lots Projets de maîtrise d'œuvre. Plans de récolement Suivi des plantations réalisées |
| Patrimoine culturel | | Risque de découvertes archéologiques aux abords de la place Roumégoux où des vestiges ont été identifiés | Investigations archéologiques menées par Bordeaux Métropole place Roumégoux dans le cadre de l'aménagement de la place Engagement de La Fab à réaliser les études d'archéologie préventive préalables suite à la saisie de la DRAC. | | | | Coûts non quantifiables à ce jour Avis ou demandes des services de l'Etat. Réalisation effective de l'étude d'archéologie préventive. |
| MILIEU HUMAIN | | | | | | | |
| Population | | Augmentation de la population gradignanaise nécessitant des besoins en logements et services (+2300 habitants estimés). | Création de 1000 logements, de commerces et d'équipements structurants, notamment scolaires et sportifs, répondant aux besoins identifiés Anticipation de la commune concernant les besoins en scolarité et éventuellement ceux liés à la petite enfance. Réorganisation des structures scolaires | | | | Coûts des constructions de logements et des équipements publiques non quantifiables à ce jour Réalisation effective des services prévus. |
| Social et foncier | La programmation du projet urbain offre une répartition des logements conforme au PLH. | Projet de densification apportant des logements supplémentaires en réponse aux besoins du Programme Local de l'Habitat Modification du parcellaire existant et du statut foncier des parcelles de projet Démolition des logements trop vétustes de la Cité Jardin (logements sociaux) et restauration d'une partie des logements sociaux | Conservation de l'ensemble du bâti privé et des habitations existantes sur le périmètre de projet, à l'exception de la Cité Jardin | | Reconstruction de l'ensemble des bâtis détruits de la Cité Jardin et construction de logements supplémentaires sur la Cité Jardin Relogement par le bailleur social des familles des logements restaurés ou démolis sur la Cité Jardin. Les propriétaires concernés par le projet seront tous indemnisés conformément aux dispositions règlementaires en vigueur. Le prix d'achat des terrains par l'aménageur est déterminé à l'amiable ou, en cas de désaccord, par le juge de l'expropriation. | | Coûts des constructions et des relogements non quantifiables à ce jour Suivi des habitants par le bailleur social de la Cité Jardin |

| THEMATIQUE | PRINCIPAUX EFFETS POSITIFS SUR L'ENVIRONNEMENT | PRINCIPAUX EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT | MESURES ENVIRONNEMENTALES | | | | COUT DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI |
|------------------------------------|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | Mesures d'évitement | Mesures de réduction | Mesures compensatoires | Mesures d'accompagnement | |
| Bruit | Le projet ne prévoit pas la construction d'infrastructures routières majeures. Il favorise au contraire les cheminements doux permettant de contribuer à la pacification des déplacements dans le cœur de la Ville de la Commune. | Augmentation des émissions sonores inhérentes à la phase chantier. Augmentation des émissions sonores en phase exploitation par la circulation automobile engendrée par la population nouvelle Recul quand cela est possible des constructions des voies bruyantes | | Mesures générales d'évitement ou de réduction des impacts en phase chantier (plan de circulation, aires de manutention, respect des horaires, ...) et respect de la réglementation. Pas de création de voirie structurante mais au contraire requalification de voies laissant plus de places aux déplacements vélos et piétons. | Intégration dans les projets de logement d'un haut niveau de protection sonore | Respect de la réglementation bruit par le projet Etude acoustique du projet urbain réalisée avec mesures de bruit | Coût non quantifiable à ce jour Prescriptions de respect de la réglementation bruit dans les fiches de lots et cahier des charges des entreprises Mesures de bruit.de suivi de l'ambiance sonore |
| Nuisances liées au chantier | Le phasage de l'opération permet de limiter les zones de chantier concomitantes pour préserver les conditions de vie en centre-ville | Nuisances de l'environnement humain et riverain : bruit des engins, poussières, déchets... | | Mesures imposées aux entreprises lors des consultations : - Respect des préconisations de l'ARS - Respect de mesures de préservation des sols, des eaux souterraines et superficielles - Respect de la charte des chantiers propres de la FAB - Respect de la réglementation en vigueur sur les niveaux de bruit et la qualité de l'air et conformité des engins ... | | | <u>Modalités de suivi pendant les travaux</u> Visites de chantier régulières par les maîtres d'œuvre et opérateurs afin de vérifier l'application des mesures environnementales imposées dans les cahiers des charges des entreprises Visites ponctuelles possibles des services de l'Etat de vérification de l'application des mesures |
| Réseaux divers | Les îlots du projet urbain se concentrent autour de voies existantes. La création de nouveaux réseaux reste limitée. | Augmentation des besoins d'équipement en réseaux | Réalisation du projet par phases afin de l'adapter notamment aux capacités prévisionnelles des réseaux. | Consultation des concessionnaires entreprise dès 2014 afin d'anticiper les besoins en réseaux humides et secs et le dimensionnement des réseaux | | Des études techniques préliminaires de principe d'aménagement des espaces publics ont été menées dès 2014 Une étude VRD sera menée par la maîtrise d'œuvre en phase projet pour affiner les besoins en réseaux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux. | Coût total pour l'aménagement (réhabilitation, création) des réseaux secs et humides estimé à 1 400 000 E. HT Plans de récolement des travaux réalisés sur les réseaux. |
| Déplacements | Le projet urbain ne modifie pas de manière substantielle les niveaux de trafics et les déplacements en centre-ville. La prise en compte du futur projet de TCSP permet d'envisager une baisse de trafic à moyen terme sur le centre-ville. | Risques de perturbation des mobilités durant le chantier Augmentation du parc automobile sur la commune et des besoins de déplacements liés à l'accueil de nouvelles populations (effets négatifs : augmentation du trafic et risque de saturation...) | Préserver les accès des riverains en phase travaux | Phasage des travaux Développement de la trame de mobilité douce par la création d'un maillage doux en lien avec le futur TCSP Requalification des espaces publics, actuellement très marqués par la voiture, en laissant une large place aux déplacements doux | Mise en place d'une signalisation adaptée et de déviations durant le chantier Mise en place d'ouvrages de traversées sécurisées pour les piétons et deux roues Mise en place de déviations pour désengorger l'hyper centre et de mesures diverses pour la mobilité douce en concertation avec la ville de Gradignan | Réalisation dès 2014 durant la conception du projet urbain d'une étude des déplacements liés au projet urbain Concertation régulière durant la conception du projet urbain avec la ville de Gradignan et Bordeaux Métropole | Visites de chantier régulières durant les travaux Comptages routiers réguliers par Bordeaux Métropole Entretien des espaces publics par la ville de Gradignan Suivi du réseau de transports en commun par Bordeaux Métropole Etudes d'insertion du TCSP par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communautaires et du réseau VCub par Bordeaux Métropole Entretien des pistes cyclables communales par la ville de Gradignan |

5. SYNTHESE DES EFFETS A SUIVRE ET DES MODALITES DE SUIVI

Les effets du projet nécessitant un suivi concernent principalement le milieu physique et le milieu naturel.

Compte-tenu de la vulnérabilité des eaux souterraines du territoire de projet, il est fortement déconseillé aux futurs opérateurs de prévoir des aménagements souterrains. Dans le cas où des opérateurs prévoiraient des aménagements souterrains, des études complémentaires devraient être réalisées afin de vérifier la compatibilité avec les eaux souterraines.

L'entretien de l'ensemble des ouvrages d'assainissement du parc linéaire sera assuré par la ville de Gradignan. L'ensemble du réseau de collecte des eaux pluviales est géré par Bordeaux métropole et fera l'objet d'un suivi par Bordeaux Métropole. Le parc linéaire et les espaces verts publics feront l'objet d'un suivi par la ville de Gradignan.

Les effets du projet sur le patrimoine culturel et le paysage ne nécessitent pas de suivi particulier.

Les effets sur le milieu humain correspondent à la phase travaux essentiellement et au respect des préconisations énoncées dans le chapitre dédié de l'étude d'impact.

Les effets sur les déplacements concernent essentiellement la création d'un réseau de cheminements doux qui nécessitera un suivi d'état et d'entretien par la ville de Gradignan.

Le chantier est source de nuisances pour l'environnement humain qui doivent faire l'objet de mesures et de suivi, concernant notamment le respect de la réglementation relative au bruit et la propreté du chantier.

Le réseau de voiries, les espaces publiques et les transports en commun et doux, doivent faire l'objet d'un entretien et d'un suivi afin d'assurer leur bonne fonctionnalité. Ces suivis sont assurés par Bordeaux Métropole et par la ville de Gradignan.

Ces mesures seront transmises aux futurs opérateurs lors de l'aménagement des îlots.

6. CONCLUSIONS

L'opération d'aménagement du centre-ville de Gradignan s'inscrit dans le projet « Cœur(s) de Ville » porté par la commune. Il poursuit la transformation engagée du centre-ville par le chantier des espaces emblématiques et annonce l'arrivée à moyen terme du TCSP.

L'opération répond aux besoins en termes de logements, de rénovation des équipements, de consolidation de l'offre commerciale, et de services et surtout en renforce la présence du végétal au cœur de la Ville-Parc.

Le projet est cohérent avec les documents d'urbanisme en vigueur et avec les ambitions métropolitaines d'accroissement de la population et de limitation de l'étalement urbain.

Le projet s'est bâti en prenant en compte les enjeux mis en exergue par l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de la présente étude d'impact. Les mesures d'évitement ont été recherchées au maximum. En cas d'incompatibilité du projet avec la conservation du milieu, des mesures réductrices ou compensatoires ont été recherchées. Le projet fait ainsi la part belle aux espaces verts, en créant notamment de vastes parcs publics permettant de renforcer la trame verte en centre-ville.

L'étude d'impact a mis en exergue les problématiques de circulation en centre-ville. L'opération d'aménagement propose une nouvelle répartition des équipements, élargie l'offre de logements et crée de nouveaux cheminements. Si le projet ne peut à lui seul résoudre les problèmes de congestion du centre-ville, il contribuera très certainement à rediriger les flux et la circulation en heure de pointe et à améliorer la qualité de vie dans le centre-ville de Gradignan.

En tant que futur aménageur, la Fab s'engage à traduire dans les marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, dans les cahiers des charges des opérateurs les prescriptions liées à la protection de l'Environnement pour que la future ZAC du projet « Centre-ville » soit exemplaire dans la mise en œuvre de la démarche E, R, C.