



● ● RECONVERSION DE LA CASERNE MARCEAU À LIMOGES

EVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTE

● RAPPORT FINAL

Rapport n°070 | Février 2020

Réalisation de l'évaluation d'impact sur la santé (EIS)

L'évaluation d'impact sur la santé de la reconversion de la caserne Marceau à Limoges a été réalisée par l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) Nouvelle-Aquitaine, avec un appui méthodologique de l'ORS Auvergne-Rhône-Alpes.

Une équipe évaluatrice a été composée pour la réalisation de l'EIS, co-pilotée par l'ORS Nouvelle-Aquitaine et la Ville de Limoges avec la participation de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Nouvelle-Aquitaine et la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine et un appui méthodologique de l'ORS Auvergne-Rhône-Alpes.

Co-pilotage de l'équipe évaluatrice de l'EIS

Céline GARNIER - Chargée d'études – **ORS Nouvelle-Aquitaine**

Elisabeth LABBE - Chargée de mission Promotion de la santé – **Ville de Limoges**

Partenaires ayant participé à l'équipe évaluatrice de l'EIS

Sandrine AUVINET – ARS Nouvelle-Aquitaine

Bernard BERTIN – Ville de Limoges

Nathalie DEREDEMPT - DREAL Nouvelle-Aquitaine

Valérie DUBOURG-GOURTNER - DREAL Nouvelle-Aquitaine

Jean-Pierre FERLEY – ORS Nouvelle-Aquitaine

Aurélien LECOINTRE – Ville de Limoges

Thierry THOMASSIN – Ville de Limoges

Rodolphe WILMART – Ville de Limoges

(Lucie ANZIVINO – ORS Auvergne-Rhône-Alpes – appui méthodologique)

Introduction

Développée depuis environ deux décennies dans les pays anglo-saxons, l'évaluation d'impact sur la santé (EIS) est une démarche participative qui consiste à identifier, avant leur mise en œuvre, les conséquences potentielles de politiques, de programmes ou de projets sur la santé des populations. L'EIS se base sur une vision large de la santé et le principe des déterminants de la santé. L'état de santé des individus est déterminé non seulement par les habitudes de vie et le système sanitaire mais aussi par des interactions complexes entre les facteurs sociaux, économiques et environnementaux.

L'EIS est ainsi une démarche d'aide à la décision inscrite dans l'approche des politiques favorables à la santé et dans la lutte contre les inégalités de santé. Elle apporte une valeur ajoutée au processus décisionnel en rendant explicites les impacts sur la santé non prévus et qui n'auraient peut-être pas été anticipés par les mécanismes habituels de planification. Ce type d'étude est particulièrement pertinent à l'échelon local où se définissent les interventions au plus près des besoins des décideurs et des habitants.

Limoges est une Ville-Santé citoyenne depuis 2015. Une Ville-Santé est une municipalité qui a la volonté d'améliorer l'état de santé et le bien-être de sa population en utilisant les leviers des politiques publiques locales. Selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), elle agit pour la réduction des inégalités sociales de santé et la justice sociale. Elle favorise le développement d'une collectivité solidaire par une démarche partenariale et participative, et améliore constamment la qualité de ses environnements concernant le bâti, le social, l'économique et le physique.

Dans cette volonté de placer la santé au cœur des projets municipaux, un partenariat entre la Ville de Limoges et l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine (ARS NA) a été mis en œuvre permettant de décliner dans l'ensemble des politiques locales une philosophie de santé au profit du bien-être de la population. Ainsi, en collaboration avec l'ARS NA, la Ville de Limoges a signé un premier contrat local de santé (CLS) dès 2011. Un second CLS a été élaboré pour la période 2018-2022 fixant des objectifs communs entre les deux institutions et leurs partenaires pour améliorer la santé de la population et réduire les inégalités sur le territoire.

Le développement des évaluations d'impact sur la santé (EIS) a été inscrit comme mesure dans le cadre du second contrat local de santé de la Ville de Limoges. Cette méthode est en effet particulièrement adaptée pour permettre aux collectivités de prendre en compte les effets de leurs politiques ou de leurs projets sur la santé et de lutter contre les inégalités sociales et territoriales de santé. Pour développer cette démarche au sein de l'ensemble de ses directions, la Ville a décidé de l'expérimenter sur le projet de reconversion de l'ancienne caserne Marceau, projet dont le schéma de principe est en cours de définition au moment de l'EIS. L'Observatoire Régional de la Santé de Nouvelle-Aquitaine (ORS NA) a été missionné pour piloter cette démarche.

Fig 1. Les quartiers de Limoges et l'emplacement de la caserne Marceau



Analyse des besoins sociaux Limoges - Compas Septembre 2018 - Adaptation ORS-NA

Sommaire

A- CONTEXTE	7
A-1. CONTEXTE DE LA MISE EN PLACE D'UNE ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTE (EIS) A LIMOGES	9
A. Une volonté politique	9
B. L'évaluation d'impact sur la santé : une mesure du Contrat Local de Santé (CLS) 2018/2022 de la ville de Limoges	9
C. Les objectifs de l'EIS « Caserne Marceau »	10
A-2. PROJET DE RECONVERSION DE LA CASERNE MARCEAU	10
A. Insuffler une nouvelle dynamique au quartier Marceau-Carnot.....	10
B. Les grandes lignes de la programmation envisagée	11
C. Une volonté d'ouverture du site avec la création de nombreux espaces publics	12
D. Aspects non négociables du projet et le calendrier du projet.....	13
E. Aspects particuliers à l'EIS « Caserne Marceau »	15
A-3. MISE EN PLACE DES INSTANCES DE L'EIS DE « LA CASERNE MARCEAU »	16
A. Comité de pilotage.....	16
B. Équipe évaluatrice	16
C. Personnes ressources	17
A-4. CALENDRIER DE L'EIS	17
B- METHODOLOGIE DE L'EIS	19
B-1. PRINCIPES ET LES VALEURS DE L'EIS	21
A. Les valeurs	22
B. Principales étapes d'une EIS	22
B-2. CADRAGE DE L'EIS « CASERNE MARCEAU »	23
A. Composantes du projet à étudier	23
B. Périmètre de l'EIS	24
C. Population cible de l'EIS.....	25
D. Déterminants de santé prioritaires à analyser	26
B-3. ANALYSE	27
A. Méthode pour l'élaboration du profil de territoire	27
B. Méthode pour la revue de la littérature.....	28
C. Méthode pour la démarche qualitative.....	28
D. Méthode pour la caractérisation des impacts	29

B-4.	RECOMMANDATIONS	30
C-	RESULTATS DE L'EIS	31
C-1.	PROFIL DE TERRITOIRE	33
	A. Caractéristiques démographiques et socio-économiques.....	33
	B. Vie économique et services	38
	C. Etat de santé de la population.....	41
	D. Environnement physique.....	43
	E. Cadre de vie vécu et perceptions autour du projet de reconversion pour les composantes retenues dans le cadre de l'EIS.....	48
	F. Bibliographie et principaux sites internet consultés.....	50
C-2.	ESTIMATION ET CARACTERISATION DES IMPACTS	51
	A. Environnement physique et santé.....	51
	B. Comportements individuels.....	57
	C. Environnement social et santé	59
	D. Cadre de vie	61
C-3.	LES RECOMMANDATIONS	65
	A. Environnement physique.....	65
	B. Comportements individuels.....	67
	C. Environnement social	69
	D. Cadre de vie	71
D-	CONCLUSION	73
ANNEXES.....		77
	A. Annexe 1 : Liste des membres du Comité de pilotage de l'EIS	79
	B. Annexe 2 : Liste des membres de l'équipe évaluatrice de l'EIS	79
	C. Annexe 3 : Liste des personnes ressources	80
	D. Annexe 4 : Modèle logique	80
	E. Annexe 5 : Tableaux de caractérisation des impacts.....	82
	F. Annexe 6 : Recommandations par composante.....	96

A- CONTEXTE

Vue aérienne de la caserne Marceau et du quartier



A-1. CONTEXTE DE LA MISE EN PLACE D'UNE ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTE (EIS) A LIMOGES

A. Une volonté politique

Sous l'impulsion de son Maire Émile Roger LOMBERTIE, la Municipalité de Limoges a affirmé sa volonté de prendre en compte la santé au sens large et souhaité améliorer l'état de santé et le bien-être de ses concitoyens en utilisant les leviers des politiques publiques locales.

La santé de la population est interdépendante des politiques menées sur le territoire de la Ville de Limoges dans les domaines de l'éducation, de la culture, de l'environnement, de la vie sociale, de l'aménagement, de l'urbanisme, des transports, de la vie économique, de la protection sociale et de l'accès aux soins.

Selon les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la Ville agit pour la réduction des inégalités sociales de santé et la justice sociale en favorisant le développement d'une collectivité solidaire par une démarche partenariale et participative.

Cette volonté s'est concrétisée, dès janvier 2015, par la signature de la charte « Limoges, Ville Santé Citoyenne » élaborée en partenariat avec l'Agence Régionale de la Santé (ARS).

Il importe donc que les politiques déclinées par la commune intègrent une dimension santé et que le projet de Limoges « Ville Santé Citoyenne » en devienne le socle commun sur l'ensemble du territoire communal.

B. L'évaluation d'impact sur la santé : une mesure du Contrat Local de Santé (CLS) 2018/2022 de la ville de Limoges

Le Contrat Local de Santé est un dispositif portant sur la promotion et la prévention de la santé, ainsi que sur les politiques de soins et d'accompagnement médico-social de la population. Établi entre l'État et les collectivités locales pour réduire les inégalités territoriales et sociales de santé, il permet de mettre en œuvre des actions selon des axes définis comme prioritaires au niveau local.

Le premier CLS de la Ville de Limoges, qui s'est décliné sur la période 2011-2016 et prorogé par un avenant en 2017, a permis d'engager des actions permettant, en particulier, de favoriser l'accès aux soins par la médiation en santé.

L'élaboration du second CLS 2018-2022 qui se veut plus ambitieux a été marquée par la forte implication des habitants des quartiers afin de mieux prendre en compte leurs attentes et définir conjointement les actions à mener face aux problématiques de santé.

Cependant, l'offre sanitaire et les comportements individuels ne suffisent pas à eux seuls, à expliquer l'état de santé d'une population. L'état de santé résulte davantage des conditions environnementales, économiques et sociales créées principalement par les politiques publiques sectorielles n'appartenant pas au domaine sanitaire. En ce sens, les décisions des élus de ces politiques participent à déterminer les conditions de vie, de logement, de transport, d'éducation, etc. qui influencent positivement ou négativement la santé de leurs concitoyens. On parle alors d'impact sur la santé pour désigner les effets de ces politiques sur la santé des personnes. Il peut s'agir d'effets directs ou d'effets indirects (à partir de facteurs jouant sur les déterminants de la santé de la population), se manifestant immédiatement, à court terme ou à long terme.

L'évaluation d'impact sur la santé (EIS), méthode particulièrement adaptée pour permettre aux collectivités de prendre en compte les effets de leurs politiques sur la santé et de lutter contre les inégalités sociales et territoriales de santé a été inscrite en mesure dans le cadre de ce second CLS (volet Gouvernance-mesure 6).

Un premier travail a été réalisé en partenariat avec l'ARS pour sélectionner les projets susceptibles de faire l'objet d'une EIS : création d'une revue des projets à l'aide d'une fiche de sélection et organisation d'une soirée de sensibilisation auprès des élus et techniciens de la ville.

Pour développer cette démarche au sein de l'ensemble de ses directions, la Ville a décidé d'expérimenter l'évaluation d'Impact sur la Santé à travers un projet candidat : le projet de reconversion de l'ancienne caserne Marceau.

C. Les objectifs de l'EIS « Caserne Marceau »

- Proposer des recommandations sur le projet analysé (programmation de la reconversion de la caserne Marceau) afin de maximiser les impacts positifs pour la santé et de minimiser les impacts négatifs sur la santé du projet.
- Expérimenter la démarche EIS au sein de la collectivité afin d'en tester la méthodologie et d'identifier si c'est un outil pertinent pour faciliter l'intégration de la santé dans l'ensemble des politiques publiques de la ville.

A-2. PROJET DE RECONVERSION DE LA CASERNE MARCEAU

A. Insuffler une nouvelle dynamique au quartier Marceau-Carnot

La Ville de Limoges porte le projet de reconversion de l'ancienne caserne Marceau qu'elle a acquis en 2011 suite à la mise en œuvre du Plan de Restructuration de la Défense de 2008.

Le quartier de Carnot-Marceau est un secteur où l'habitat se dégrade, avec un tissu commercial en perte de vitesse et dans lequel la voiture a une place prépondérante. Les objectifs principaux du projet de reconversion sont d'insuffler une nouvelle dynamique au quartier Carnot-Marceau en créant un quartier attractif mixant logements, bureaux, équipements et commerces, d'inverser le regard sur le quartier en lançant une opération exemplaire et de valoriser les atouts du site.

L'opération de reconversion de l'ancienne caserne Marceau s'inscrit dans une stratégie globale du renouvellement du centre-ville, et notamment des secteurs Marceau et Carnot en voie de paupérisation. Après l'installation de la Police Municipale en 2014, la mise en place du forum des associations depuis 2015, la Ville de Limoges a désormais pour objectif de créer sur le site de l'ancienne caserne et de la Place Marceau un écoquartier animé et multifonctionnel (logements, services et commerces de proximités, activités tertiaires) ouvert sur la ville et aménagé de manière durable et ambitieuse (espaces publics piétons, place de la voiture limitée, mixité sociale...).

L'ouverture et la transformation de ce site de plus de 4 hectares situé à proximité du centre-ville constituent une opportunité majeure pour insuffler une nouvelle dynamique au quartier Carnot-Marceau. En parallèle à la reconversion de la caserne, d'autres démarches sont en cours pour revitaliser le quartier, notamment une opération programmée d'amélioration de l'habitat permettant aux propriétaires de réhabiliter leur logement.

C. Une volonté d'ouverture du site avec la création de nombreux espaces publics

Conformément aux principes d'écoquartier, le projet de reconversion de l'ancienne caserne Marceau prévoit de favoriser les mobilités douces et de limiter l'empreinte de la voiture. Cette volonté se traduit par la mise en place d'une trame d'espace public piéton importante s'articulant autour :

- d'un mail piéton structurant, d'environ 500 m de long, reliant l'avenue Garibaldi à la rue de la Passerelle et s'appuyant sur l'axe de composition de la caserne.
- d'un vaste espace piéton d'environ 6 500 m² en cœur de projet composé d'une partie de la place Marceau (dénommée la place carrée) et d'une partie de l'actuelle place d'Armes de la caserne (dénommée l'esplanade). En conséquence, l'enceinte au niveau de la rue Armand Barbès serait entièrement ouverte pour assurer cette continuité piétonne.
- d'une promenade belvédère au Sud de la caserne (à l'arrière du tiers-lieu) offrant des vues sur la ville.
- de nouvelles ouvertures ponctuelles au sein du mur d'enceinte permettant de créer des liaisons piétonnes Nord-Sud entre la rue d'Argenton et la rue Charpentier.
- du futur réseau de bus à haut niveau de service (BHNS), projet porté par la Communauté Urbaine Limoges Métropole qui, à terme, permettra de relier le quartier Carnot-Marceau aux principaux pôles de l'agglomération (CHU, centre ville, Universités, Gare, ESTER Technopôle...). La Ville de Limoges privilégie le passage du BHNS par la rue Armand Barbès.

Le projet s'inscrit également dans une volonté de limiter la place de la voiture à travers :

- un dimensionnement de l'offre de stationnement (privée et publique) au plus près des futurs besoins du quartier. Cette offre serait essentiellement centralisée sous forme de parking en silo permettant de libérer ainsi l'espace public du stationnement sur voirie.
- un réseau viaire (ouvert aux véhicules) de taille limitée permettant uniquement d'irriguer les futurs îlots à bâtir au sein de l'ancienne caserne tout en se raccordant à la voirie existante (rues Armand Barbès et Chinchauvaud).

▪ Le calendrier prévisionnel du projet « caserne Marceau »

Les différentes étapes menant à la définition des grands principes de la reconversion de la caserne Marceau et à l'élaboration de la programmation du site ont débuté en 2017. La programmation urbaine est une étape fondamentale car elle vise à définir le sens donné au projet en s'interrogeant sur la vocation future du quartier et ses usages. Elle implique une première réflexion sur l'aménagement spatial du quartier. L'objectif est de localiser les grands éléments pressentis pour ébaucher un schéma de fonctionnement du quartier.

Concernant le calendrier du projet de reconversion de la caserne, au moment du démarrage de l'EIS (avril 2018), il était prévu :

- Juin 2018 : le bureau d'études en charge du projet Marceau finalise la dernière phase de l'étude de programmation urbaine
- Courant de l'automne 2018 (septembre/octobre) : organisation d'une concertation avec les promoteurs sur le projet pour recueillir leurs avis
- Courant 2019 : intégration de leurs remarques et finalisation de l'étude de programmation

Des contraintes techniques, politiques et organisationnelles sur le projet de la caserne sont venues assez rapidement modifier le calendrier prévisionnel du projet. Des ajustements ont donc été nécessaires pour définir un calendrier de réalisation de l'EIS en adéquation avec celui du projet.

Ainsi, fin 2018, une proposition de schéma de principe a été élaborée par la Ville et transmise à l'équipe évaluatrice de l'EIS. Ce schéma représente sommairement les grandes lignes retenues en positionnant sur un plan aérien les différentes fonctionnalités (mixité fonctionnelle, logements diversifiés, ambition écologique, espaces publics en faveur des piétons, reconfiguration du marché...). C'est au cours de cette phase de programmation urbaine que la Ville a souhaité associer les habitants en leur présentant les premières orientations du projet et en recueillant leurs avis et leurs recommandations pour enrichir le projet. La réalisation de l'évaluation d'impact sur la santé s'est également déroulée durant cette période et s'est appuyée sur ce schéma de principe pour conduire l'analyse potentielle des impacts sur la santé. Les recommandations issues de l'EIS étaient attendues pour l'automne 2019 pour que la Ville puisse concevoir la programmation du site d'ici fin 2019. Début 2020, la phase pré-opérationnelle devrait débuter avec les études techniques, le choix de l'aménageur et les autorisations administratives. Le début des travaux est prévu pour 2022.



Source : Ville de Limoges

E. Aspects particuliers à l'EIS « Caserne Marceau »

▪ Spécificité du projet

Le projet de reconversion de la caserne Marceau a débuté il y a plusieurs années, au cours de différents mandats municipaux. Les enjeux et les volontés politiques ont évolué au cours du temps notamment par les impacts générés de la construction ou non de la ligne TGV Limoges-Poitiers.

En juin 2018, le projet de reconversion de la caserne Marceau en terme de calendrier est dans une phase préliminaire : l'étude de programmation est en cours de finalisation et les études de faisabilité économique ne sont pas terminées. L'EIS intervient donc dans une phase amont du projet où les aspects très spécifiques ne sont pas encore détaillés mais où il sera possible d'analyser les impacts plus macro et d'avoir des recommandations sur les grandes orientations du projet retenu.

Pour analyser les impacts sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau, l'équipe évaluatrice s'est appuyée notamment sur les documents relatifs à l'étude de programmation urbaine sur le site de la Caserne Marceau et sur le schéma de principe présenté en COPIL projet en novembre 2018. L'équipe évaluatrice a également cherché tout au long de la démarche à prendre en compte les modifications éventuelles du projet réalisées sur la période d'analyse.

▪ Spécificités pour la réalisation de la démarche participative auprès des habitants

Au démarrage du projet d'EIS, plusieurs éléments ont été présentés à l'équipe évaluatrice et devaient être pris en compte pour l'élaboration de la méthodologie de la démarche qualitative de l'EIS :

- La première phase du projet fut l'implantation sur le site dès octobre 2014 de la police municipale ainsi que d'autres services municipaux complémentaires (stationnement payant, surveillance du domaine public, objets trouvés, service communal d'hygiène et de santé). Ces services rassemblés au sein de la direction prévention et sécurité resteront sur le site ainsi que les commerçants du marché Marceau du samedi matin.
- Le bâti démolit laisse la place à des espaces à construire; il n'y a donc actuellement pas d'habitants, d'usagers au sein de la caserne.
- Un collectif de citoyens « Marceudacieuse » s'est constitué en 2016 et a décidé de mettre en place un atelier d'urbanisme citoyen pour faire émerger un projet d'aménagement et de développement et participer aux débats sur l'avenir de la caserne.
- Le quartier Carnot est dans le périmètre du conseil de quartier « Limoges Grand Centre ».
- La ville souhaite lancer une démarche participative sur le projet de la caserne Marceau au cours du premier trimestre 2019. Une consultation auprès des habitants sera donc mise en place à partir des principes clés du projet.

A-3. MISE EN PLACE DES INSTANCES DE L'EIS DE « LA CASERNE MARCEAU »

A. Comité de pilotage

Le comité de pilotage, instance décisionnelle, a pour mission de **valider les objectifs et les enjeux de l'étude** et son périmètre.

Il **suit le développement de l'EIS** et valide les différentes étapes associées :

- validation du cahier des charges proposé par l'équipe évaluatrice
- validation du tableau de recommandations
- validation du rapport final

Il est garant de l'articulation EIS Marceau et le projet Reconversion Marceau. Il a ainsi pour rôle d'appuyer le travail de l'équipe évaluatrice en facilitant l'accès aux informations et données disponibles. Également, il revient au comité de pilotage **de suivre la prise en compte des recommandations** avec les décideurs.

Il est piloté par la Ville de Limoges et constitué des différentes parties prenantes du projet de « la Caserne Marceau » (voir annexe 1). Il s'est réuni 3 fois au cours de l'EIS (08/03/2018, 21/06/2018 et 15/11/2019).

Par ailleurs en amont de chaque réunion du comité de pilotage, une présentation de l'avancement de l'EIS en réunion des directeurs généraux de la ville était réalisée afin d'optimiser la communication interne de ce projet et d'assurer la communication et l'articulation entre le projet EIS et le projet « Reconversion de la caserne Marceau ». Des réunions « Point d'avancement » avec les élus ont également été réalisées afin notamment de valider les réajustements de calendrier. Ces réunions étaient préparées par la chargée de mission de la Ville de Limoges qui co-pilotait l'équipe évaluatrice.

B. Équipe évaluatrice

L'équipe évaluatrice est **responsable de la réalisation de l'EIS** du projet de reconversion de la caserne Marceau et de la remise du rapport final au comité de pilotage. L'équipe évaluatrice est coordonnée par la Ville de Limoges et l'Observatoire Régional de la Santé de Nouvelle-Aquitaine (ORS NA). Elle est constituée de différents représentants des services de la ville de Limoges (santé et vie sociale, urbanisme, bureau des projets), de représentants de la délégation départementale de l'ARS NA, de représentants de la DREAL NA et de représentants de l'ORS NA (voir annexe 2 pour la liste des membres).

L'ORS NA est le partenaire qui accompagne la collectivité sur l'appui méthodologique de la démarche EIS (expertise méthodologique) et sur la conduite de l'étude (approche qualitative auprès des publics, recherche de données, caractérisation des impacts, formulation des recommandations, écriture du rapport...). L'ORS Auvergne-Rhône-Alpes est intervenu également ponctuellement au sein de l'équipe évaluatrice ou en lien avec l'ORS NA pour apporter son expertise sur des questions spécifiques.

L'équipe évaluatrice s'est réunie 15 fois sur la durée de l'EIS, soit environ 1 fois par mois.

C. Personnes ressources

Afin d'apporter une expertise sur certains points du projet, de caractériser les impacts potentiels ou de formuler des recommandations pertinentes, l'équipe évaluatrice a fait appel à des structures ou des personnes qualifiées, dénommées personnes ressources, qui ont été ponctuellement associées selon les besoins (voir annexe 3 pour la liste des personnes ressources sollicitées).

A-4. CALENDRIER DE L'EIS

En tant que démarche d'aide à la décision, le calendrier de l'EIS a été défini selon les échéances du projet Marceau et adapté selon les besoins de la municipalité, maître d'ouvrage de l'opération. Ainsi, par exemple, la décision de recueillir l'expertise des habitants pour l'identification des impacts sur la santé pendant la phase de concertation du projet a entraîné un décalage du calendrier de réalisation de l'étude. Cela a cependant permis une meilleure connexion entre le projet et l'EIS. De même, le lien avec les différentes études en cours sur le projet Marceau a été grandement facilité par la présence aux réunions de l'équipe évaluatrice du chef de projet « Marceau ». Cela a permis de rendre la démarche plus itérative et d'avoir des échanges plus constructifs sur le projet.

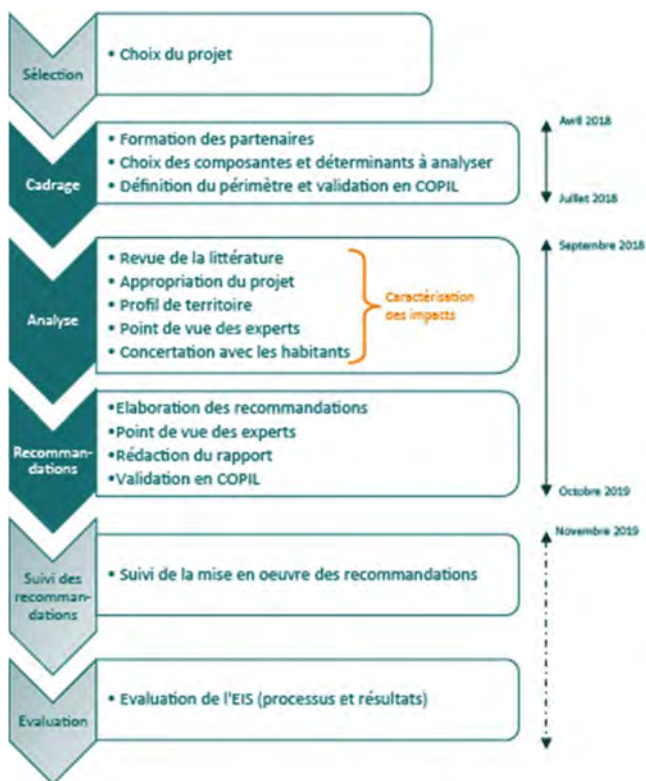
Avril 2018 : Formation des différentes parties prenantes à l'EIS, réalisée dans le cadre du dispositif COMODEIS de l'ARS NA. Plus d'une dizaine de partenaires (élus, services de la ville de Limoges, ARS, DREAL) ont suivi 2 jours de formation organisés par l'IREPS NA le 24 et 25 avril 2018.

Mai – Juillet 2018 : Elaboration du cadrage de l'EIS, appropriation du contexte du projet, recueil des documents / études

Juillet 2018 – Juillet 2019 : Réalisation de l'analyse (profil de territoire et de la population, revue de la littérature, recueil de l'expertise des habitants, entretiens avec les personnes ressources et caractérisation des impacts sur la santé).

Août 2019 – Novembre 2019 : Formulation des recommandations et rédaction de la synthèse.

Novembre 2019 – Février 2020 : Finalisation des livrables.

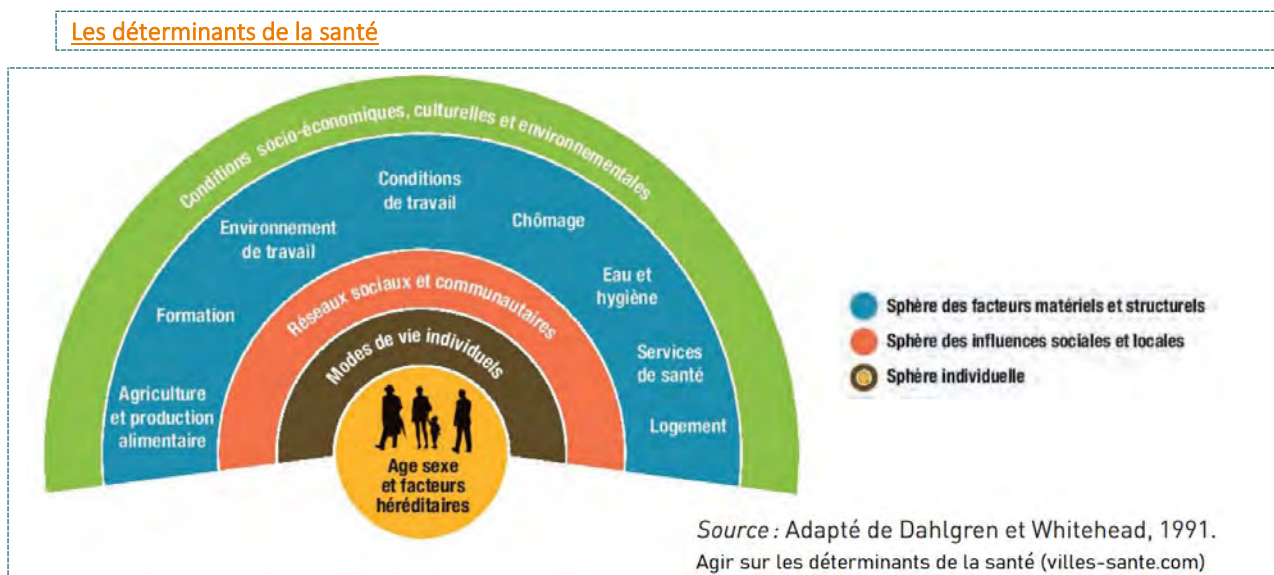


B- METHODOLOGIE DE L'EIS

B-1. PRINCIPES ET LES VALEURS DE L'EIS

Développée depuis environ deux décennies dans les pays anglo-saxons, l'évaluation d'impact sur la santé (EIS) est une démarche participative qui consiste à identifier, avant leur mise en œuvre, les conséquences potentielles de politiques ou de projets sur la santé des populations.

L'EIS se base sur une vision large de la santé et le principe des déterminants de la santé. L'état de santé des individus est déterminé non seulement par les habitudes de vie/comportements et le système sanitaire mais aussi par des interactions complexes entre les facteurs sociaux, économiques et environnementaux. La contribution relative des différents déterminants à l'état de santé d'une population varie selon le contexte de référence (parcours des individus, milieux de vie, situation du pays...). Différentes études estiment que l'environnement socio-économique joue pour environ 40 à 50 % sur l'état de santé, les dispositifs médicaux pour 20 à 25 %, les facteurs biologiques/génétiques pour 10 à 15 %, et l'environnement physique pour environ 10 %. Il existe cependant un consensus clair sur le besoin d'agir à différents niveaux pour améliorer la santé des populations, notamment sur les déterminants structurels des inégalités de santé (contexte socio-économique et politique) et sur les déterminants intermédiaires de la santé (conditions matérielles, psychologiques, comportements, facteurs biologiques...).



L'EIS est une démarche d'aide à la décision inscrite dans l'approche des politiques favorables à la santé et dans la lutte contre les inégalités de santé. Elle apporte une valeur ajoutée au processus décisionnel en rendant explicites les impacts sur la santé non prévus et qui n'auraient peut-être pas été anticipés par les mécanismes habituels de planification. De plus, la méthode itérative de l'EIS permet d'enrichir les réflexions conduites par la collectivité. Ce type d'étude est particulièrement pertinent à l'échelon local où se définissent les interventions au plus près des besoins des décideurs et des habitants.

La démarche se structure autour de 6 étapes (sélection du projet, cadrage de l'étude, analyse des impacts, élaboration des recommandations, suivi des recommandations et évaluation). Elle s'appuie sur une combinaison de procédures, de méthodes et d'outils ainsi que sur plusieurs types d'expertises (données probantes, points de vue d'experts, de professionnels et de la population) pour conduire l'analyse et produire des recommandations intégrant au mieux les éléments scientifiques et le contexte local.

A. Les valeurs

Plusieurs valeurs et principes de la promotion de la santé sous-tendent la réalisation des évaluations d'impacts sur la santé :

- **La transparence** : L'EIS est réalisée selon les principes de l'accessibilité de l'information et de la communication de l'ensemble des résultats, quelle qu'en soit la nature, aux parties prenantes.
- **L'équité et la réduction des inégalités sociales de santé** : L'EIS étudie la répartition des conséquences sanitaires potentielles d'une disposition ou d'un projet entre les groupes sociaux en étant particulièrement vigilante à la distribution des effets dans les groupes vulnérables (par exemple en termes d'âge, de genre, statut socioéconomique...)
- **La participation citoyenne** : L'EIS attache une grande importance à la démocratie participative. Le point de vue de la population est pris en compte au même titre que celui des experts scientifiques.
- **L'utilisation éthique des données probantes** : L'EIS identifie et utilise les données quantitatives et qualitatives disponibles et en recueille des nouvelles. L'approche scientifique, par des méthodes rigoureuses, est privilégiée pour rechercher et analyser les données.
- **Le développement durable** : L'EIS évalue les impacts économiques, sociaux et environnementaux à court, moyen et long terme et les prend en compte, qu'ils soient certains ou probables.

B. Principales étapes d'une EIS

Classiquement, une EIS se déroule en 6 étapes décrites succinctement ci-dessous :

- **La sélection** permet de définir si un projet (ou programme ou politique) doit faire l'objet d'une EIS.
- **Le cadrage** délimite le champ de l'étude, la manière dont va être réalisée l'EIS et ses objectifs. Plus précisément, il s'agit de définir les composantes du projet qui seront soumises à l'EIS, le périmètre géographique concerné, éventuellement le public cible et les déterminants de santé prioritairement étudiés.
- **L'analyse** consiste à documenter les effets potentiels et de caractériser les impacts sur la santé. Elle peut être réalisée de différentes manières en fonction du type d'EIS, du calendrier et des moyens et ressources qui lui sont consacrés, donc en fonction de l'étape de cadrage. Elle peut comporter un profil du territoire et de la population concernée par le projet, une revue de la littérature (état des connaissances sur les déterminants identifiés lors du cadrage et liens documentés entre les déterminants et les composantes du projet), un recueil de données quantitatives (indicateurs afin de préciser un impact sur la santé par exemple) ou qualitatives auprès des experts et auprès de la population (perception des habitants sur les impacts potentiels du projet sur leur santé et leur qualité de vie). Peuvent être également mobilisés des enquêtes menées sur le territoire dont les résultats sont disponibles, les éléments d'autres EIS sur des projets comparables ...

La caractérisation des impacts potentiels sur la santé est estimée à partir de critères définis au début des différents travaux entrepris dans l'étape d'analyse (sens, sévérité, probabilité, part de la population concernée...).

- **Les recommandations** sont formulées sur le projet pour maximiser les impacts positifs et minimiser les impacts négatifs. Il s'agit de proposer des modifications sur le projet (ou le programme, ou la politique) en s'appuyant sur les connaissances disponibles : revue de la littérature, guides pratiques, personnes ressources.
- **Le suivi** est une étape qui vise à vérifier la mise en œuvre des recommandations.

- **L'évaluation** revient sur la démarche engagée afin d'examiner son déroulement dans un souci d'amélioration, ainsi que la manière dont l'EIS a influencé la prise de décision.

L'accompagnement réalisé par l'ORS NA pour l'EIS relative au projet de reconversion de la caserne Marceau a porté sur les étapes du cadrage, de l'analyse et de l'élaboration des recommandations. Les phases de suivi et d'évaluation n'étaient pas comprises dans le cahier des charges, tandis que l'étape préalable de la sélection avait été réalisée en amont.

B-2. CADRAGE DE L'EIS « CASERNE MARCEAU »

Le cadrage de l'EIS est une étape essentielle, préparée par l'équipe évaluatrice et validée par le comité de pilotage. Il permet de définir la méthode de réalisation de l'EIS en fonction notamment des ressources disponibles. C'est au cours de cette étape qu'ont été définis le périmètre de l'EIS, les composantes du projet à analyser, les déterminants de santé prioritaires à étudier, les ressources mobilisables ainsi que les tâches à réaliser par les membres de l'équipe évaluatrice.

Pour réaliser cette étape un modèle logique a été élaboré au début de la phase de cadrage par l'équipe évaluatrice (annexe 4). Ce modèle a été amené à évoluer au fur et à mesure de la réalisation de l'EIS, notamment avec l'apport de la revue de la littérature et des données quantitatives et qualitatives qui ont recueillies.

A. Composantes du projet à étudier

Le projet Marceau a été découpé en trois composantes (habitat, espaces publics, activités économiques), chacune subdivisée en items qui semblent avoir un impact sur des déterminants de santé et donc, par hypothèse, sur la santé des habitants.

Le calendrier et les ressources allouées à la réalisation de cette EIS ont nécessité un choix des composantes prioritaires à analyser. Ce choix a été réalisé à partir de différents critères.

- **Critères concernant les composantes :**

- 1) **Critère 1 : la plus-value de l'EIS**

question sous-jacente : Est-ce que l'EIS permettra d'apporter de nouvelles informations pour éclairer les décisions ?

- 2) **Critère 2 : le degré de marge de manœuvre**

question sous-jacente : Est-il possible d'apporter des options d'aménagement au regard de l'état d'avancement du projet ?

- 3) **Critère 3 : le niveau de précision des éléments**

question sous-jacente : Y-a-il assez de documents disponibles pour réaliser l'analyse ?

- **Critère concernant l'acculturation des directions**

- 4) **Critère 4 : la capacité d'agir de la collectivité**

question sous-jacente : Quelle est la composante sur laquelle la ville de Limoges peut agir et pourra agir demain ?

Le tableau ci-dessous dresse une grille de lecture synthétique des points forts et des points de vigilance sur chaque composante.

Composantes <i>Items</i>	Critère 1 : Plus-value de l'EIS	Critère 2 : Marge de manœuvre	Critère 3 Documents du projet	Critère 4 Acculturation/ transférabilité
HABITAT				
<i>Logements neufs</i> <i>Espaces privés</i> <i>extérieurs</i> <i>Stationnement</i> <i>privatif</i>	Limité car vision macro uniquement	Peu de marge de manœuvre (implantation définie)	Plan de masse uniquement Étude sur la typologie des logements en cours de définition	Faible car forte dépendance des promoteurs immobiliers
ESPACES PUBLICS				
<i>Stationnement public</i> <i>Trames viaires</i> <i>Espaces verts</i> <i>Espaces de centralité</i>	Intéressant pour fournir un argumentaire sur les bienfaits de l'ouverture du quartier et de la prise en compte de la gestion des flux	Bonne marge de manœuvre à l'exception des trames viaires	Plan de masse uniquement Etude d'usage non réalisée	Forte car compétence des collectivités
ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES				
<i>Bâtiment 25</i> <i>Marché</i> <i>Commerces</i> <i>en pied d'immeubles</i> <i>Bâtiment tertiaire</i>	Novateur car peu d'étude EIS sur ce sujet en France	Degré de marge de manœuvre difficilement qualifiable car lié aux coûts économiques	Pas d'étude récente Livraison de l'étude tiers-lieu fin novembre Pas de typologie des commerces	Faible si l'hypothèse de gestion s'oriente vers un investisseur unique privé ou une copropriété

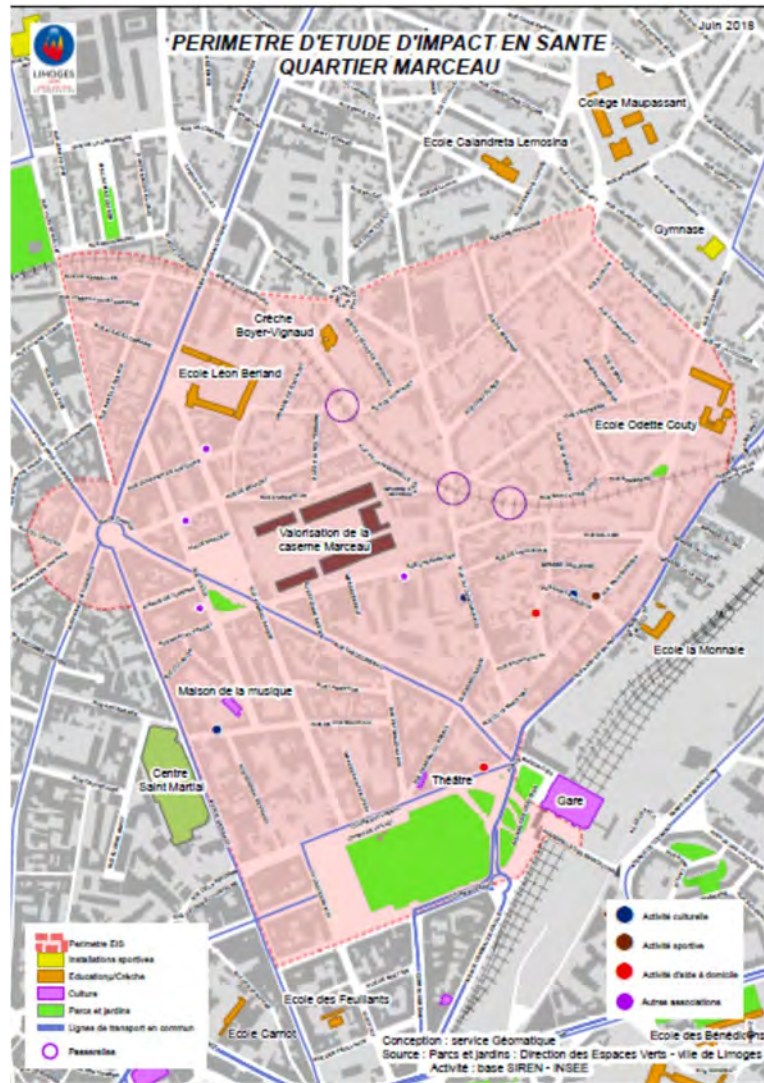
Le phasage de l'EIS doit se caler en fonction de l'avancement de l'opération « reconversion de l'ancienne caserne Marceau ». **À la lecture du tableau, la composante « espaces publics » dans tous les items et la composante « activités économiques » réduite à l'item « Marché » ont été sélectionnées pour l'EIS.**

B. Périmètre de l'EIS

Le projet de reconversion de la caserne Marceau va impacter les habitudes de vie et de mobilité de l'ensemble du quartier Carnot-Marceau.

Au préalable, il a été décidé d'analyser les impacts autour d'un périmètre d'un rayon d'environ 500 mètres à partir du milieu de l'actuelle place Marceau. École Léon Berland / Place Carnot / Avenue Garibaldi (Centre commercial Saint Martial) / Champ de juillet / Gare Limoges Bénédictins / Rue du champ Dorat).

La carte ci-contre précise le périmètre de l'EIS validé lors du COPIL du 21 juin 2018.



C. Population cible de l'EIS

La population cible de l'EIS est constituée de toutes les personnes potentiellement impactées par le projet de reconversion de la caserne.

- Les futurs habitants des logements qui seront construits.
- Les riverains de la caserne
- La direction prévention et sécurité de la ville de Limoges
- Les usagers du projet de tiers-lieu
- Les employés des commerces, services, entreprises, les vendeurs du marché situés au sein de la caserne et les personnes utilisant ces services
- Les commerces et services à proximité de la caserne
- Toute population passagère, traversant le futur quartier

L'équipe évaluatrice s'est attachée à étudier les impacts du projet sur l'ensemble de ces populations.

D. Déterminants de santé prioritaires à analyser

Les déterminants de santé ont été identifiés à partir du modèle logique (cf annexe 4) et les principaux déterminants concernés par le projet ont été regroupés au sein de 4 catégories :

- Cadre de vie (connectivité, attractivité, aménagement des espaces publics (mobilités actives))
- Environnement social (lien et cohésion sociale, sentiment d'appartenance)
- Environnement physique (qualité de l'air, bruit, sol, végétation et biodiversité)
- Comportements individuels (nutrition, activité physique).

B-3. ANALYSE

A. Méthode pour l'élaboration du profil de territoire

La caserne Marceau est située sur la commune de Limoges, au nord du quartier Centre-Hôtel de ville-Emailleurs. Elle est située à environ 1,5 km du centre-ville historique de Limoges (place de la Motte) et à moins d'1 km de la gare des Bénédictins. Construite à partir de 1875, elle a été occupée par différents régiments jusqu'à sa fermeture en 2011, et s'étend sur environ 4,3 hectares. Le projet de reconversion de la caserne intègre également la place Marceau, place du marché du samedi.

Dans le cadre de l'EIS, le profil de la zone et de la population a pour objectif d'obtenir une image objective du territoire, de son contexte démographique, socio-économique, culturel, urbanistique, environnemental et de l'état de santé de la population afin de mieux appréhender les impacts potentiels et les sous-groupes de population qui pourraient plus particulièrement être affectés par le projet de reconversion de la caserne.

Suite au cadrage de l'EIS, la population ciblée par le profil devrait en théorie correspondre à toutes les personnes potentiellement impactées par le projet de reconversion de la caserne, notamment autour des questions d'aménagement des espaces publics et de déplacement du marché en cœur de projet. Cela concerne ainsi :

- Les futurs habitants des logements qui seront construits
- Les riverains de la caserne (habitants anciennement installés)
- Les usagers actuels de la caserne et de la place Marceau
- Les commerçants et travailleurs au sein des nouveaux espaces créés (bâtiments tertiaires, commerces, tiers-lieux)
- Les commerces et services à proximité de la caserne
- Toute population passagère, traversant le futur quartier

Les données et informations disponibles et les ressources imparties ne permettaient pas de pouvoir dresser un profil détaillé de l'ensemble de ces populations, notamment des futures populations. Des choix méthodologiques ont donc été réalisés pour s'approcher au mieux de la population ciblée.

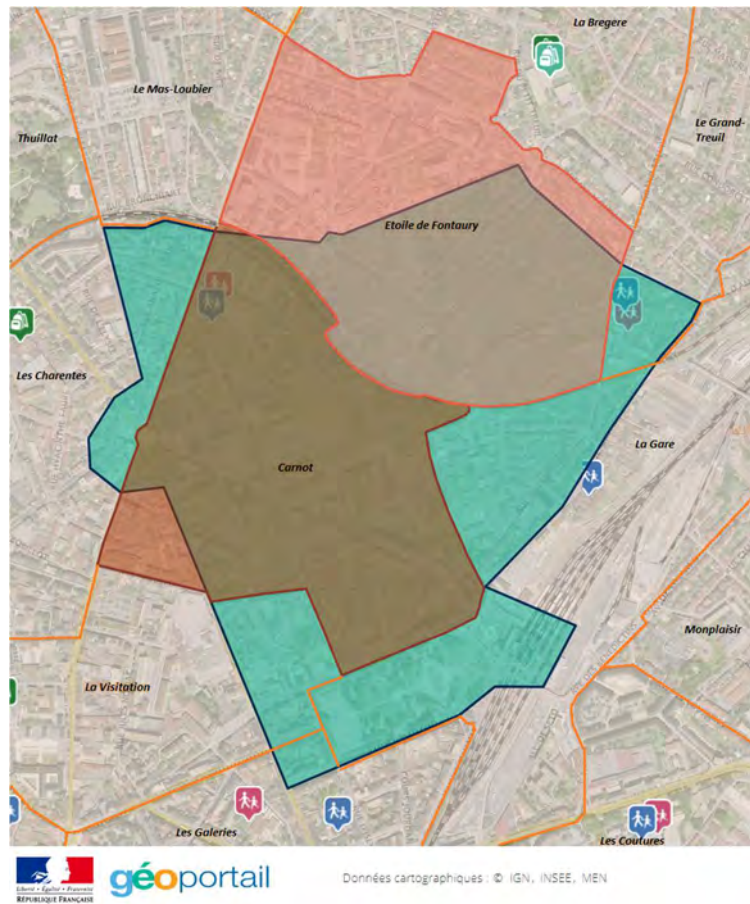
Pour les données liées au profil de population, le périmètre défini dans le cadrage de l'étude peut être approché via le découpage infra-communal réalisé par l'INSEE, appelé IRIS (Ilots regroupés pour des indicateurs statistiques). Ainsi, il a été décidé d'utiliser les deux IRIS qui couvrent la zone de l'EIS, à savoir l'IRIS « Carnot » et l'IRIS « Etoile de Fontaury ». La carte ci-après met en évidence le périmètre EIS (vert) et les deux IRIS sélectionnés (en rouge).

Alors que la quasi-totalité de l'IRIS « Carnot » fait partie du périmètre EIS, seule la moitié du territoire de l'IRIS « Etoile de Fontaury » rentre dans le périmètre de l'EIS. Il a toutefois été décidé de le conserver pour analyser les différents types de population présentes dans le périmètre de l'EIS et pouvant potentiellement être affectées par le projet de reconversion de la caserne Marceau. Bien que le périmètre de l'EIS empiète également sur les IRIS « Les Charentes », « La Gare » et « La Visitation », il a été décidé de ne pas prendre en compte ces IRIS dans l'analyse du territoire car une trop faible superficie des IRIS était en concordance avec le périmètre d'étude de l'EIS.

Données mobilisées

L'ORS NA a fait appel aux membres de l'équipe évaluatrice pour collecter l'ensemble des documents et des diagnostics déjà établis sur la ville de Limoges ou plus spécifiquement sur le quartier concerné. Les documents liés à l'analyse des besoins sociaux ont notamment été utilisés sur le profil de la population. Par ailleurs des analyses spécifiques ont été réalisées par l'ORS NA lorsque les informations n'avaient pas déjà fait l'objet de publications. Une synthèse des éléments recueillis en rapport avec le contexte de l'EIS a ensuite été établie.

Fig 2. *Présentation du périmètre EIS (en vert) et des IRIS sélectionnés (en rouge)*



Source : Géoportail / Réalisation : ORS Nouvelle-Aquitaine

B. Méthode pour la revue de la littérature

La revue de la littérature a pour objectif de collecter les données probantes sur les liens entre les déterminants sélectionnés et la santé, et de recueillir les éventuels leviers en lien avec les composantes du projet qui pourraient potentiellement améliorer la santé. La revue bibliographique s'est appuyée sur différentes bases (Pubmed, Google Scholar et Health evidence Canada) et les revues systématiques ont été privilégiées.

Les synthèses de revue de la littérature effectuées dans le cadre d'autres EIS ont également été favorisées au regard des ressources disponibles, en y ajoutant les éléments des articles récemment publiés.

Une synthèse des principaux résultats issus de la littérature en lien avec le projet a été rédigée par déterminant.

C. Méthode pour la démarche qualitative

Valeur importante dans la démarche d'EIS, le recueil de l'expertise des habitants concernant les impacts potentiels du projet sur la santé et l'élaboration des recommandations a été recherché. Dans un souci de cohérence avec les démarches de concertation globale du projet Marceau et le souhait de ne pas sur-solliciter les habitants, l'équipe évaluatrice s'est appuyée sur la concertation globale pour ce recueil. Le contenu des ateliers a cependant été réalisé en lien avec l'équipe évaluatrice de l'EIS.

Le principe retenu pour la concertation globale, élaboré par la Ville avec l'appui du prestataire Trait Clair, a été la mise en œuvre d'une journée « portes ouvertes » sur le site de la caserne Marceau. Ouverte à tous, cette journée s'est traduite par une présentation du projet de reconversion lors de balades avec les urbanistes de la Ville. Suite à cette journée deux ateliers ont été mis en place avec en introduction une présentation plus détaillée du projet puis un travail en sous-groupe d'environ 10 personnes. L'objectif de ces ateliers était de recueillir auprès de la population leurs avis et préconisations d'amélioration du projet. Le premier atelier a abordé les questions liées à l'habitat et aux espaces publics et le second à l'activité et l'attractivité du quartier.

Des membres de l'équipe évaluatrice de l'EIS étaient présents en tant qu'observateurs lors de la journée « portes ouvertes » du 8 juin 2019 à laquelle environ 300 personnes ont assisté et lors des deux ateliers de concertation des 19 et 24 juin 2019 regroupant une quarantaine d'habitants pendant environ 2 heures. Les notes prises lors de ces ateliers par les membres de l'équipe évaluatrice de l'EIS et les comptes-rendus du prestataire en charge de la concertation ont permis d'abonder la liste des effets potentiels du projet Marceau identifiés par l'équipe évaluatrice ou de conforter ces effets s'ils avaient déjà été repérés via d'autres canaux (revue de la littérature, expertise des membres...).

Par ailleurs, un atelier spécifique lié à l'EIS a été mis en place le 8 juillet 2019 avec 10 participants (habitant à proximité de la caserne) en vue d'approfondir certaines questions sur les déterminants de santé, moins abordées lors des ateliers de concertation et de prioriser les premières recommandations qui étaient issues des ateliers précédents.

D. Méthode pour la caractérisation des impacts

La caractérisation des impacts s'est faite à partir de l'ensemble des matériaux recueillis et des expertises des membres de l'équipe évaluatrice et des personnes ressources. Une matrice des impacts a été utilisée pour rassembler et synthétiser l'ensemble des éléments recueillis. Elle permet de décliner et classer les impacts au regard des composantes du projet, d'identifier les mécanismes de survenue (effets), les impacts sur la santé et de caractériser ces impacts.

En plus des multiples expertises présentes au sein de l'équipe évaluatrice, sept entretiens auprès de personnes ressources de la Ville ont été menés pour affiner la caractérisation de certains impacts et formuler des recommandations. Ces entretiens se sont déroulés auprès des directions du domaine public, des espaces verts, de l'habitat, du commerce, de la sécurité, de la mobilité et du stationnement. Ils ont permis notamment de mieux caractériser certains impacts potentiels et d'affiner les recommandations en particulier sur les faisabilités techniques et les orientations politiques de la Ville.

Les impacts identifiés ont été caractérisés suivant quatre critères en suivant un processus délibératif et de consensus au sein de l'équipe évaluatrice. Les critères utilisés sont les suivants :

- Sens de l'impact (indique s'il s'agit d'un impact positif (+) ou négatif (-))
- Intensité de l'impact (indique la sévérité de l'effet sur la santé : faible (1) /moyenne (2) /forte (3))
- Probabilité (indique le degré de certitude sur la survenue de l'effet : hypothétique (1), possible (2), probable (3), certaine (4))
- Population (indique si des populations vulnérables seront potentiellement plus affectées par l'impact : non (1), oui (2))

Afin d'apporter une aide à la décision, les impacts ont été ensuite priorisés à l'aide d'un score établi à partir de trois critères : l'intensité, la probabilité et les populations vulnérables impactées. Les valeurs attribuées à chaque item ont été multipliées entre elles pour donner un score global. Les résultats s'étendent d'un score minimal de 1 (impact faible, hypothétique, qui n'affecte pas plus spécifiquement les populations vulnérables) à un score maximal de 24 (impact certain, de forte intensité, affectant des populations vulnérables).

B-4. RECOMMANDATIONS

Suite à la caractérisation des impacts, l'équipe évaluatrice a cherché à formuler des recommandations pour maximiser les impacts positifs repérés ou minimiser les impacts négatifs. La formulation de recommandations s'est centrée sur les impacts les plus importants identifiés précédemment, c'est-à-dire ceux avec un score supérieur à 8.

Leur élaboration a été réalisée suivant la même procédure que la caractérisation des impacts, à savoir en co-construction au sein de l'équipe évaluatrice à partir d'une triangulation des informations issues du profil de territoire et de la revue de la littérature, de l'expertise des membres de l'équipe évaluatrice et des personnes ressources, ainsi que des retours des habitants lors de la phase de concertation.

Les recommandations sont présentées par rapport aux déterminants de la santé définis lors du cadrage. Elles ont été présentées et discutées en COPIL par l'approche des composantes et sous-composantes du projet de reconversion de la caserne Marceau. Les membres du comité de pilotage ont également priorisé en séance les recommandations.

C- RESULTATS DE L'EIS



C-1. PROFIL DE TERRITOIRE

A. Caractéristiques démographiques et socio-économiques



▪ Le quartier Carnot présente une population plus jeune et plus cosmopolite

Plus de 6 000 personnes vivent au sein des quartiers « Carnot » et « Etoile de Fontauray » en 2014, soit près de 4,5 % de la population de la ville de Limoges. Si la part des enfants de moins de 6 ans est similaire au sein des deux quartiers et équivalente à ce qui est observé sur l'ensemble de la ville (6,5 % de la population), le quartier Carnot présente une part plus importante de jeunes adultes (18-24 ans), alors que le quartier Etoile de Fontauray présente une population plus âgée avec 20 % de personnes âgées de 65 ans ou plus (16,7 % sur Carnot). La part des 55-64 ans est également plus élevée au sein du quartier Etoile de Fontauray, laissant présager un vieillissement plus marqué de ce quartier dans les prochaines années.

Par ailleurs, le quartier Carnot est également un quartier plus cosmopolite que celui Etoile de Fontauray ou que ce qui est observé sur l'ensemble de la ville de Limoges, avec 17,5 % de personnes immigrées, c'est-à-dire nées étrangères à l'étranger et résidant en France. Les différences de culture des habitants sont des éléments importants à prendre en compte dans l'aménagement d'un quartier afin de faciliter la cohésion sociale. Au sein de la ville de Limoges, les personnes immigrées sont principalement nées en Algérie (18,7 % des immigrés), au Maroc (10 %), ainsi qu'au sein d'autres pays africains (25,8 %). Les immigrés nés au Portugal sont également relativement bien représentés (7,5 % des immigrés), ainsi que ceux nés en Turquie (5,1 %).

En terme d'éducation, la répartition de la population non scolarisée en fonction du niveau de diplôme est proche entre le quartier Carnot et les moyennes observées sur l'ensemble de la ville de Limoges, avec près d'un tiers de la population sans diplôme ou de faible niveau (brevet des collèges, BEPC..) et près d'un tiers titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur. En revanche, les personnes résidant au sein du quartier Etoile de Fontauray présentent un profil différent, avec une part plus faible de population avec un bas niveau de diplôme (20 %) et une part plus élevée de personnes diplômées de l'enseignement supérieur (41 %).

Fig 3. *Données sociodémographiques de la population des IRIS Carnot et Etoile-de-Fontauray en 2014 et comparaison à la situation sur l'ensemble de la ville de Limoges*

	Carnot		Etoile-de-Fontauray		Limoges
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs
Répartition de la population par tranche d'âge					
0-5 ans	244	6,5	146	6,4	6,5
6-17 ans	394	10,5	224	9,8	11,2
18-24 ans	594	15,9	274	11,9	14,4
25-64 ans	1883	50,3	1193	52,0	48,1
65 ans et plus	626	16,7	458	20,0	19,8
Répartition de la population selon la nationalité et le pays de naissance					
Etrangers	613	16,4	75	3,3	10,1
Immigrés	654	17,5	113	4,9	11,3
Répartition de la population de 15 ans ou plus non scolarisés selon le diplôme					
Sans diplôme ou BEPC, brevet des collèges	904	32,8	341	19,9	32,7
Enseignement supérieur (bac+2 ou plus)	877	31,9	711	41,4	28,9

Source : Insee (RP 2014) / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

➤ **Etoile de Fontaury, un quartier plus résidentiel, avec une part plus importante de maisons et de familles**

Au sein des deux quartiers, une grande majorité des ménages sont composés d'une personne seule (59 %), particulièrement au sein du quartier Carnot où notamment 55 % des personnes âgées de 55 à 79 ans vivent seules (environ 35 % sur Limoges). Cependant parmi les 1 400 ménages avec familles, plus de la moitié sont des familles avec enfants. La part de familles monoparentales est par contre particulièrement élevée au sein du quartier Carnot (27 % contre 21 % sur la ville de Limoges), alors que le quartier Etoile de Fontaury se caractérise par une présence moins élevée de familles nombreuses (12 % vs 17 % sur Limoges et 19 % sur Carnot).

Fig 4. *Répartition des ménages des IRIS Carnot et Etoile-de-Fontaury en 2014 et comparaison à la situation sur l'ensemble de la ville de Limoges*

	Carnot		Etoile-de-Fontaury		Limoges
	Effectifs	%	Effectifs	%	%
Répartition des ménages selon le type					
Ménages composée d'une personne	1 403	61,9	726	55,2	52,9
Ménages avec famille(s)	803	35,4	577	43,9	44,4
Ménages autres sans famille	62	2,7	12	0,9	2,7
Répartition des familles selon le type					
En couple avec enfant(s)	197	24,4	212	36,8	32,2
Familles monoparentales	218	27,0	103	17,8	20,6
Couple sans enfant	392	48,6	262	45,4	47,2
Familles avec au moins 1 enfant de moins de 25 ans (% pour 100 familles)					
Familles avec au moins 1 enfant de moins de 25 ans (% pour 100 familles)	388	48,1	298	51,6	47,9
Familles avec 3 enfants ou plus (parmi elles avec enfants de moins de 25 ans)	75	19,4	35	11,6	17,1
Part des 15 ans ou plus vivant seuls à domicile suivant l'âge					
Ensemble des 15 ans ou plus	1 403	44,5	726	37,0	34,5
15 - 24 ans	255	38,1	135	42,2	39,0
25 - 54 ans	571	38,7	272	31,3	28,3
55 - 79 ns	430	54,9	233	36,6	34,5
80 ans ou plus	147	64,5	87	61,4	55,5

Source : Insee (RP 2014) / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, les deux quartiers étudiés se distinguent également en termes de logements et de statut d'occupation. Ainsi, le quartier Etoile de Fontaury présente un profil plus résidentiel, avec une part importante de maisons (44 %) et de propriétaires (58 %) et près de 43 % des ménages qui y ont emménagés depuis 10 ans ou plus. A l'inverse, le quartier Carnot comprend un nombre important d'appartements (88 %), plutôt des petits logements (75 % comprennent entre 1 et 3 pièces) et une part de propriétaires relativement faible (31 %). De plus, en 2014, 28 % des ménages y avaient emménagés il y a moins de 2 ans. Les données présentées pour ce quartier sont donc susceptibles d'évolutions rapides. Ce quartier se caractérise également par un nombre important de logements vacants (17 %, soit 480 logements) et en même temps une part plus élevée de résidences principales construites récemment, entre 2006 et 2011 (10,5 % vs 5 % sur Limoges et 2 % sur Etoile de Fontaury). Dans ces deux quartiers, la part des ménages résidants dans un logement social (HLM) est beaucoup plus faible que sur l'ensemble de la ville (3,4 % vs 17,3 % sur Limoges), correspondant à 123 logements.

Fig 5. Répartition des logements et situation des ménages des IRIS Carnot et Etoile-de-Fontaury en 2014 et comparaison à l'ensemble de la ville de Limoges

	Carnot		Etoile-de-Fontaury		Limoges
	Effectifs	%	Effectifs	%	%
Nombre de logements	2 810		1 494		
Nombre de ménages	2 268		1 316		
Répartition des logements selon le statut					
Résidences principales	2 268	80,7	1 316	88,1	88,8
Résidences secondaires	63	2,2	30	2,0	2,3
Logements vacants	480	17,1	148	9,9	8,9
Répartition des logements selon le type					
Maisons	327	11,6	657	44,1	27,7
Appartements	2 480	88,4	833	55,9	72,3
Répartition des résidences principales selon le statut de l'occupant					
Propriétaires	698	30,8	770	58,5	39,5
Locataires	1 542	68,0	531	40,4	58,4
<i>dont en HLM louée vide</i>	101	4,4	22	1,7	20,7
Logé gratuitement	27	1,2	15	1,1	2,1
Répartition des ménages selon leur ancienneté d'emménagement dans leur résidence principale					
Moins 2 ans	634	28,0	256	19,5	20,3
Entre 2 et 4 ans	680	30,0	275	20,9	24,8
Entre 5 et 9 ans	350	15,5	221	16,8	15,4
Depuis 10 ans ou plus	603	26,6	564	42,9	39,5

Source : Insee (RP 2014) / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

L'analyse programmatique réalisée en février 2017 sur les quartiers Carnot/ Les Charentes/ La Visitation, concluait que pour atteindre les objectifs de la politique municipale de l'habitat, il était proposé que les logements locatifs sociaux devraient représenter 25 à 30 % des logements à construire, qu'environ 75 % des nouveaux logements devraient être au minimum des 3 pièces pour pouvoir faciliter l'accueil de familles avec enfants et qu'il était souhaitable de limiter le locatif privé, déjà très présent sur le secteur, et de proposer plutôt des logements en accession libre ou en accession à prix maîtrisé.

➤ Une précarité sociale plus marquée au sein du quartier Carnot

Si les deux quartiers se caractérisent par une proportion moindre d'ouvriers au sein de leur population en comparaison à la moyenne municipale, les différences liées au profil des habitants des quartiers (âge, formation) se retrouvent au niveau des catégories socioprofessionnelles présentes. Ainsi, le quartier Etoile de Fontaury apparaît avec des parts plus élevées de retraités et de cadres, alors que sur le quartier Carnot il y a une proportion plus élevée de personnes sans activité professionnelle, catégorie dans laquelle on retrouve des chômeurs n'ayant jamais travaillé, des femmes ou hommes au foyer, des personnes en incapacité de travailler.

Les différences de catégories socioprofessionnelles expliquent en partie celles observées concernant les revenus. Ainsi, la médiane du revenu disponible est supérieure de plus de 3 000 € entre le quartier Etoile de Fontaury (21 875 €) et le quartier Carnot (18 080 €) et la ville de Limoges (18 621 €). Si la médiane des revenus est plus faible, l'ensemble des

indicateurs montre qu'il existe de plus fortes disparités salariales au sein du quartier Carnot entre les salaires les plus hauts et les plus faibles. Ce quartier présente également un taux de chômage élevé, au sens qu'en donne l'INSEE (20,6 %), notamment parmi les 25-54 ans (21,4 % vs 17,6 % sur la ville). Ces éléments, ainsi que ceux observés précédemment concernant la part élevée de familles monoparentales, expliquent probablement la forte proportion de ménages allocataires d'une prestation sociale (50,6 % des ménages au sein du quartier Carnot contre 32,5 % sur Etoile de Fontaury), ainsi que la part plus élevée du montant des prestations sociales dans le total des revenus (8,9 % sur Carnot vs 4,5 % sur Etoile de Fontaury).

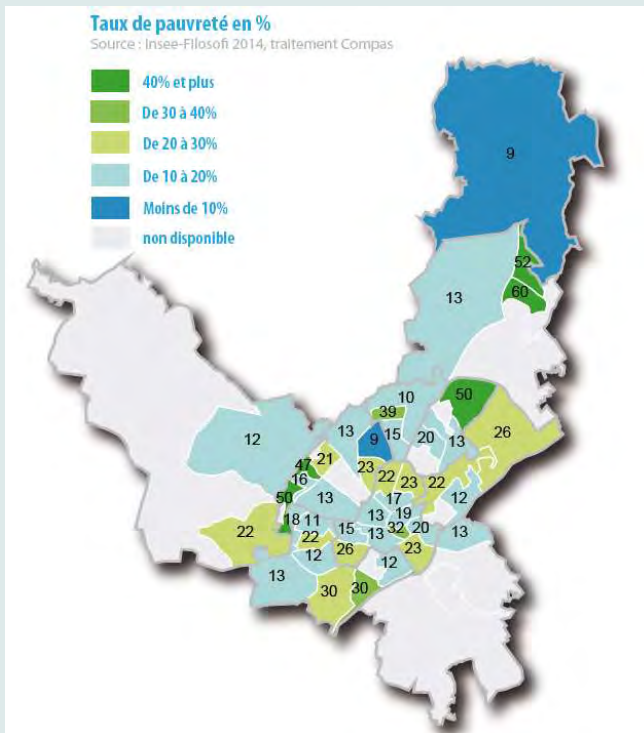


Fig 6. Taux de pauvreté en 2014 au niveau des IRIS de la ville de Limoges

Source : Analyse des besoins sociaux Limoges 2018 - Compas

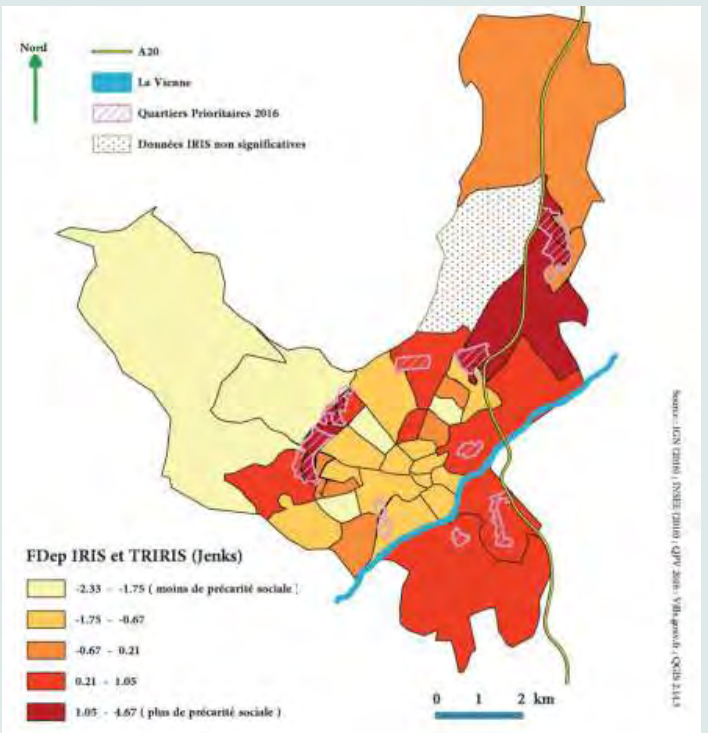


Fig 7. Indice de défaveur sociale (FDep) au niveau des TRIRIS de la ville de Limoges en 2012

Source : Insee (RP 2012) / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine



▪ **Des déplacements domicile-travail encore majoritairement effectués en voiture, surtout au sein du quartier Etoile de Fontaury**

Alors que la part des actifs travaillant sur la commune de Limoges est quasiment identique entre les deux quartiers (plus de 80 % des actifs travaillent sur leur commune de résidence), des différences importantes existent en termes de mobilité. Ainsi, plus d'un actif sur cinq du quartier Carnot se déplace principalement à pied pour se rendre à son travail, part 10 points supérieure à ce qui est observé sur la ville (11,8 %) ou le quartier Etoile de Fontaury (8,4 %). De plus, 10 % des actifs de Carnot utilisent principalement les transports en commun alors que ce n'est le cas que pour 5,7 % des actifs du quartier Etoile de Fontaury. Sur ce dernier, ils sont plus de 80 % à utiliser leur voiture pour se rendre à leur travail.

Ces différences peuvent s'expliquer en partie par la typologie des ménages et des logements. Ainsi, plus de 85 % des ménages résidant dans le quartier Etoile de Fontaury disposent d'au moins une voiture (66 % sur Carnot) et 57 % au moins un parking (39 % sur Carnot).

B. Vie économique et services



▪ Des commerces et services diversifiés au sein du quartier Carnot

Alors que le quartier Etoile de Fontaury, plus résidentiel, dispose de peu de commerces et de services, le quartier Carnot est quant à lui plutôt très bien doté, avec la présence de nombreux lieux de restauration (26 en 2016), de commerces de bouche (10), notamment les halles Carnot nouvellement restaurées, et de nombreux autres services de proximité diversifiés (coiffeurs, soins de beauté, réparation automobile, blanchisserie...). Le marché Marceau, implanté sur la place Marceau tous les samedis matin, est un des marchés les plus fréquentés de la ville. Il propose autour d'environ 150 étals aussi bien des produits de bouche que des articles en tout genre (chaussures, vêtements, quincaillerie...) et dispose d'un espace dédié aux productions issues de l'agriculture biologique.

Une étude de programmation commerciale réalisée en 2012 sur le quartier Marceau mettait en évidence qu'il y avait une offre dense mais présentant des signes de fragilité, avec une offre commerciale essentiellement orientée sur la restauration rapide, l'hygiène-santé-beauté et les services tertiaires qui participent peu à l'animation des linéaires et un taux de vacance élevé avec 19 % des locaux commerciaux vacants. L'étude concluait que les linéaires commerciaux étaient globalement peu attractifs tant d'un point de vue de l'offre proposée que de la qualité générale des boutiques, et que l'offre commerciale apparaissait peu adaptée à la venue de nouveaux habitants, recherchant des services de proximité de qualité.

Par ailleurs, au sein du quartier Carnot, 7 hôtels étaient répertoriés en 2016, ce qui représente une offre globalement importante.



▪ Des équipements scolaires présents au sein du quartier mais une attention à porter au niveau des capacités en fonction du public visé par les nouveaux logements

Si au sein des deux quartiers étudiés une seule crèche municipale y est implantée, la crèche Boyer-Vignaud située sur l'IRIS Etoile de Fontaury qui dispose de 38 places, le taux d'équipement en établissement d'accueil du jeune enfant, c'est-à-dire le rapport entre le nombre de places et le nombre d'enfants de moins de 3 ans sur le territoire est plutôt bon sur cette zone comparé aux moyennes communale et nationale (30 places pour 100 enfants contre 22 sur Limoges et 18 en France). Les autres crèches les plus proches sont celles de Jean Gagnant (58 places), située à 20 minutes à pied de la place Marceau et la micro-crèche Crysallides (10 places) à environ 11 minutes à pied.

Sur les deux IRIS ou en proche proximité, 3 écoles maternelles sont présentes (Léon Berland, Odette Couty et Carnot), ainsi que 4 écoles élémentaires (Léon Berland, Odette Couty, La Monnaie et Les Feuillants). Une école associative, maternelle et élémentaire, est également présente au sein de l'IRIS Etoile-de-Fontaury. Les collèges et lycées sont un peu plus éloignés, en restant à une distance d'environ 20 minutes à pied de la place Marceau.

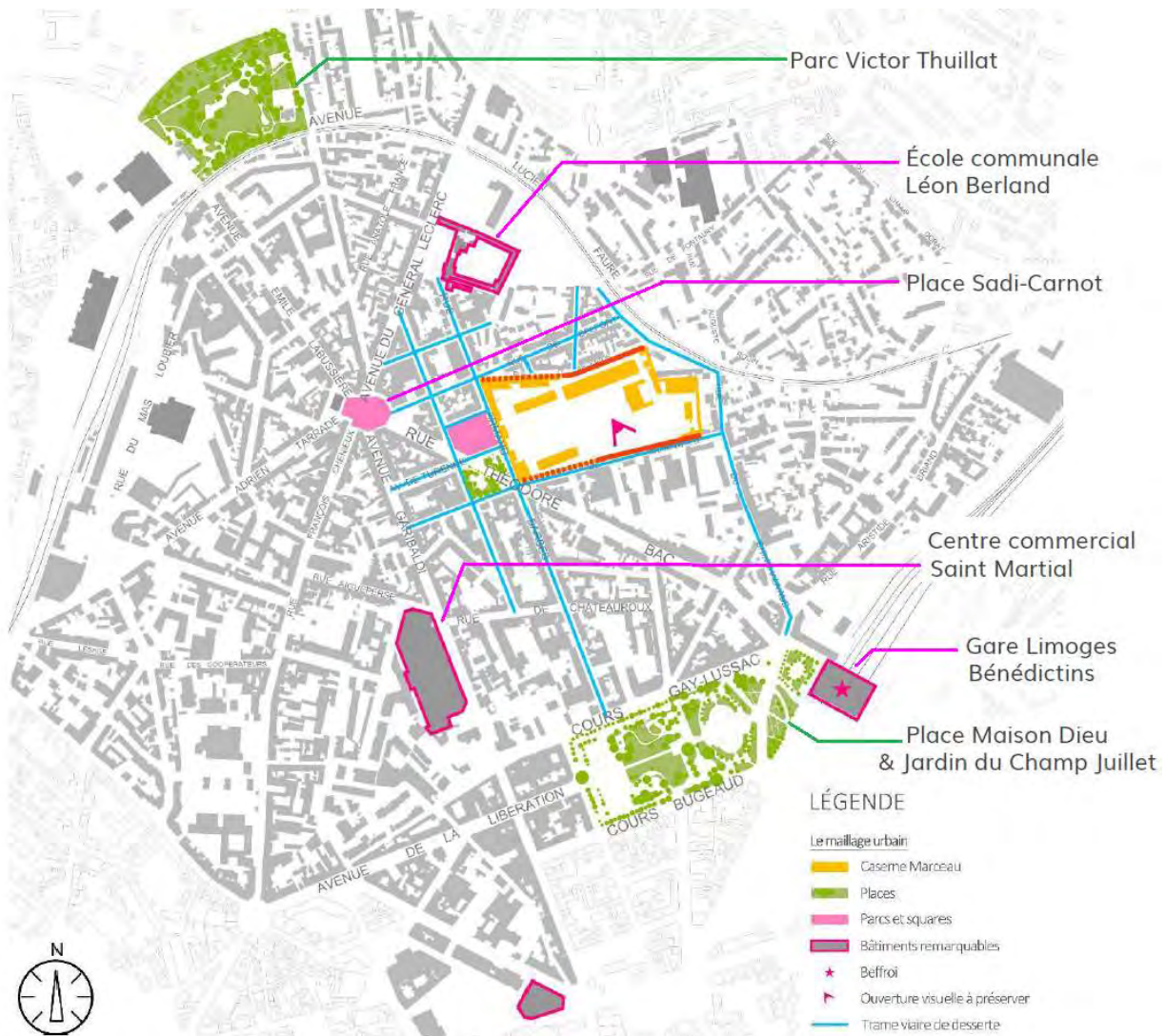
L'analyse programmatique de l'habitat réalisée en février 2017 sur le projet de l'ancienne Caserne place Marceau attirait l'attention sur la problématique scolaire et les risques liés aux équipements présents dont les capacités ne permettront pas d'absorber une arrivée massive d'enfants.

Peu d'espaces culturels et de loisirs

Au sein des quartiers Carnot et Etoile de Fontaury il existe peu d'espaces de loisirs. Il est toutefois recensé en 2016 deux salles de remise en forme, une salle de sport spécialisée ainsi qu'une salle de combat. Les espaces verts, de type parc ou grands espaces, sont également peu présents, même si en bordure du périmètre il y a au sud le « Champ de Juillet » et au nord le parc « Victor Thuillat ».

Du côté des équipements culturels, l'offre est également relativement pauvre, probablement dû à la proximité de ces quartiers du centre-ville de Limoges. Un théâtre est toutefois présent, le théâtre de la Passerelle.

Fig 10. Synthèse du diagnostic du maillage urbain autour de la caserne Marceau

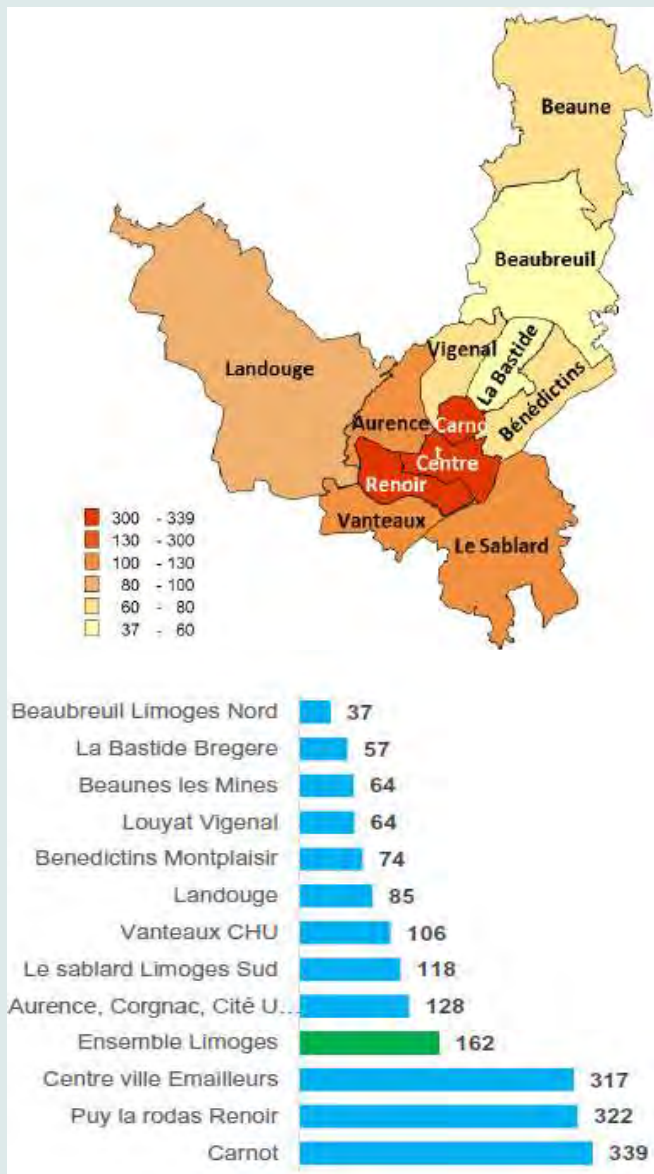


Source : Etude de programmation urbaine d'un écoquartier sur le site de la caserne Marceau à Limoges – Diagnostic de territoire (décembre 2016) – Cap'urbain

➤ Des professionnels de santé diversifiés à proximité de la caserne Marceau

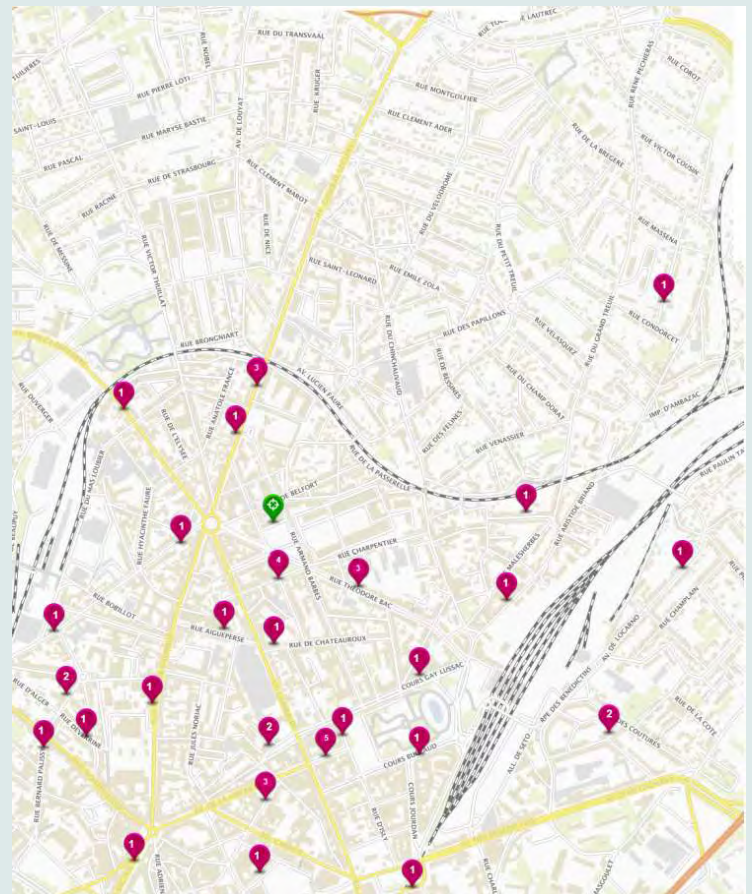
Le quartier autour de la place Marceau concentre un nombre important de professionnels de santé, notamment de médecins généralistes (15 dans un rayon de moins de 500 mètres de la place Marceau), d’infirmiers (18 à moins de 500 mètres) et de dentistes (8 à moins de 500 mètres et un cabinet dentaire mutualiste avenue Garibaldi). D’autres professionnels de santé sont également présents dans ce même périmètre (7 masseurs-kinésithérapeutes, 3 psychiatres, 1 gynécologue, 1 dermatologue, 1 ophtalmologiste...). A l’opposé, le quartier Etoile-de-Fontauray, plus éloigné du centre-ville, est bien moins doté en professionnels de santé.

Fig 11. Densité de médecins généralistes libéraux en 2016 à Limoges, selon les grands quartiers à vivre (taux pour 100 000 habitants)



Sources : SIAM (2016), Insee / Réalisation : ORS Nouvelle-Aquitaine

Fig 12. Localisation des médecins généralistes libéraux au 09/07/2018 sur la zone de l’EIS Marceau (hors acupuncteur, allergologue, angiologue, homéopathe et échographiste)



Source : AMELI (09/07/2018) / Réalisation : ORS Nouvelle-Aquitaine

C. Etat de santé de la population

Peu de données sont disponibles en routine concernant l'état de santé à l'échelle d'un quartier. Si on se réfère à la situation sur l'ensemble de la ville de Limoges, il en ressort une situation globalement favorable sur la plupart des indicateurs de mortalité, notamment la mortalité générale, et les décès par cancers ou maladies de l'appareil circulatoire. La ville de Limoges se caractérise cependant par un taux standardisé significativement supérieur à la France hexagonale pour la mortalité prématurée (décès survenus avant l'âge de 65 ans) et l'incidence des maladies chroniques (taux d'admission en ALD), en particulier pour le diabète et le cancer du colon-rectum.

Fig 13. **Mortalité prématurée (2011-2015) - Nombre annuel moyen et taux standardisés pour 100 000 habitants**

	Limoges		Nouvelle-Aquitaine	France hexagonale
	nombre annuel moyen	taux	taux	taux
Hommes	151	316,5	271,6	271,1
Femmes	76	138,4	126,7	126,8
Ensemble	227	225,0	197,3	197,0

Sources : Inserm-CépiDc, Insee (RP 2014) / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

Concernant les enfants, quelques données infra-communales sont disponibles à partir du recueil effectué jusqu'en 2015 à titre systématique par les personnels de santé scolaire auprès des enfants de 6 ans (élèves de grande section de maternelle (GSM)). Ainsi, si on considère les enfants scolarisés au sein des trois écoles maternelles situées dans le périmètre d'étude de l'EIS ou en proche périphérie (Léon Berland, Odette Couty et Carnot), les indicateurs de santé liés à l'activité physique et à la prise du petit-déjeuner tous les jours sont globalement proches des résultats obtenus auprès des enfants scolarisés au sein des autres écoles de Limoges, alors que la part d'élèves en situation de surcharge pondérale est plus faible. Cependant, compte tenu de leur situation en périphérie du secteur d'étude, il est vraisemblable que ces écoles soient fréquentées par une forte proportion d'élèves habitant en dehors du secteur de l'EIS.

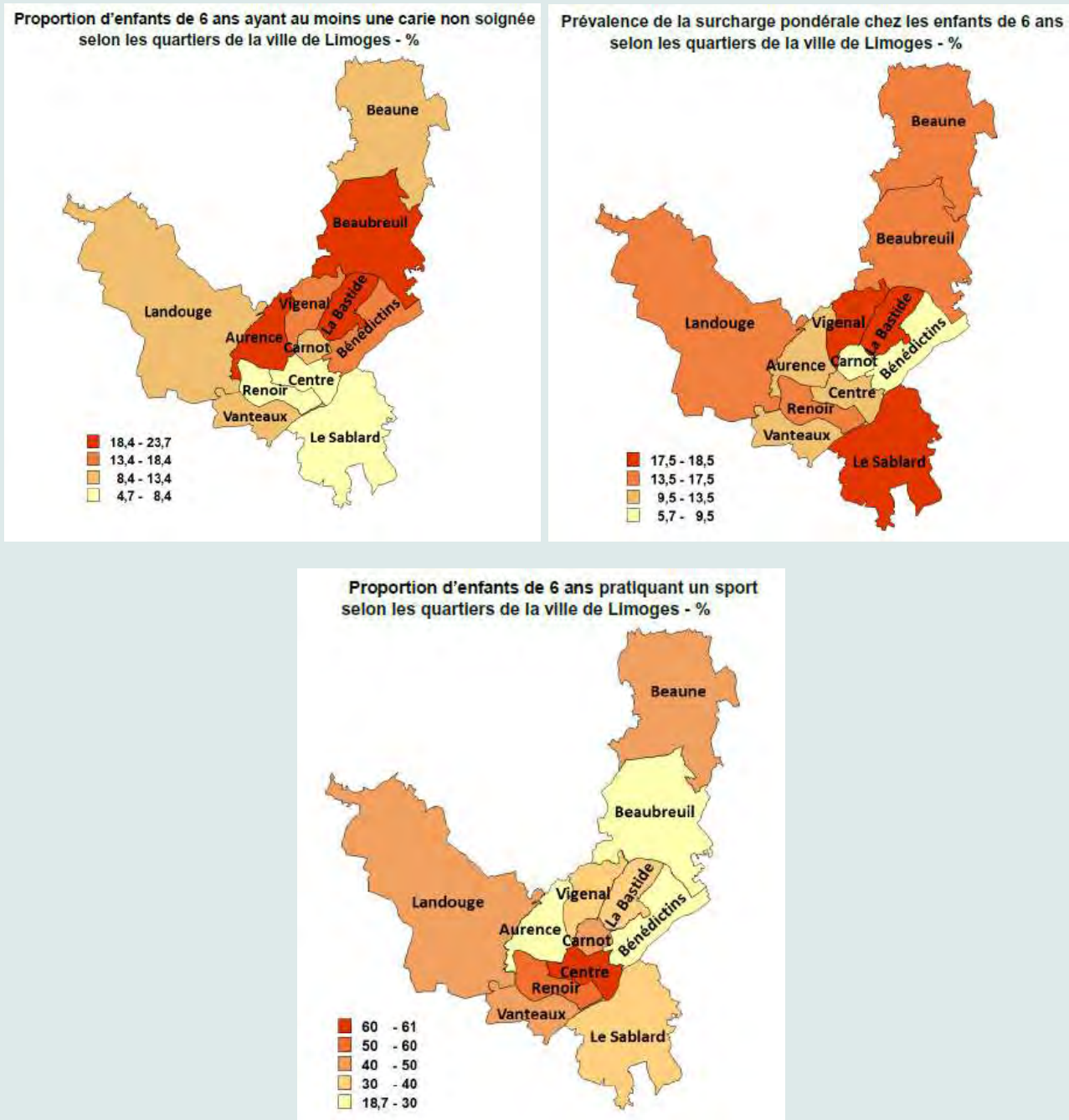
Fig 14. **Etat de santé des élèves en grande section de maternelle dans les écoles publiques de Limoges (résultats cumulés 2012-2013 et 2014-2015)**

	Quartier EIS Marceau*		Limoges hors quartier EIS Marceau	
	N	%	N	%
Nb élèves en grande section maternelle	167		1 475	
Enfants en surcharge pondérale	16	9,8	199	13,9
Enfants qui pratiquent un sport	63	39,4	510	38,3
Enfants qui prennent un petit-déjeuner tous les jours	161	97,0	1 342	95,2

*Quartier EIS Marceau = Carnot, Odette Couty et Léon Berland

Sources : Rectorat de l'Académie de Limoges / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

Fig 15. *Etat de santé des élèves en grande section de maternelle dans les écoles publiques de Limoges (résultats cumulés 2012-2013 et 2014-2015) – Déclinaison par « Grand Quartier à Vivre »*



Sources : Rectorat de l'Académie de Limoges / Exploitation : ORS Nouvelle-Aquitaine

En termes d'accidentologie, 27 accidents ont été répertoriés autour de la caserne Marceau entre janvier 2010 et décembre 2014 qui ont impacté 52 personnes : 6 blessées hospitalisées, 24 blessées non hospitalisées et 22 personnes indemnes. Les principales causes de ces accidents étaient le refus de priorité, la vitesse excessive et la traversée irrégulière de la chaussée par un piéton. 15 accidents sur 27 ont impliqué un véhicule léger avec un piéton ou un deux roues motorisé.



▪ **Une faible pollution de l'air au sein du quartier, mais des concentrations plus élevées de NO₂ autour de la place Carnot et de l'avenue Garibaldi**

En 2017, les indices de qualité de l'air ont été relativement bons sur Limoges (indice « très bon » à « bon » 326 jours de l'année et aucun jour avec un indice « mauvais » à « très mauvais » recensés en 2017). Par ailleurs, la comparaison globale des indices avec ceux des années antérieures montre que le bilan 2017 est globalement l'un des meilleurs depuis 2012. Les cartes de modélisation des concentrations moyennes annuelles de polluants, réalisées par ATMO-NA, mettent cependant en évidence des axes au sein de la métropole et de la ville qui présentent des concentrations plus élevées. Ainsi, pour le dioxyde d'azote (NO₂), qui est en zones urbaines majoritairement issu du trafic routier, des niveaux élevés ont été mis en évidence sur l'autoroute A20, les principales routes nationales (N520, N147, N141) et les boulevards périphériques pour lesquels la valeur limite réglementaire (40 µg/m³) est dépassée. Sur la zone d'étude de l'EIS, la place Carnot et l'avenue Garibaldi sont les axes qui présentent les taux de concentration de NO₂ les plus élevés. Pour les particules en suspension (PM₁₀) et les particules fines (PM_{2,5}), les taux de concentrations moyennes annuelles sont relativement faibles au sein de Limoges Métropole.

Fig 17. *Modélisation des concentrations de NO₂ sur Limoges Métropole en 2017*

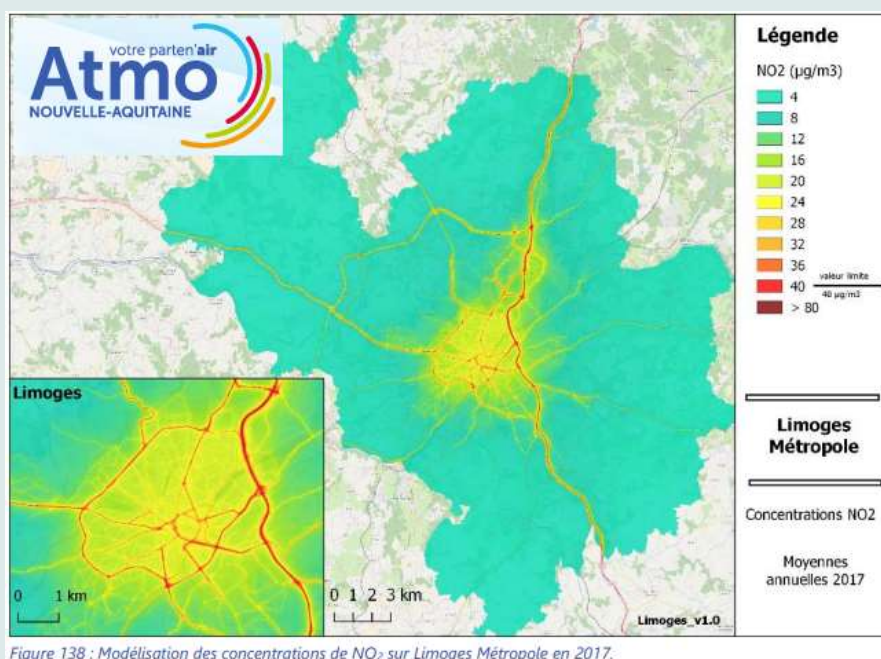


Figure 138 : Modélisation des concentrations de NO₂ sur Limoges Métropole en 2017.

Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

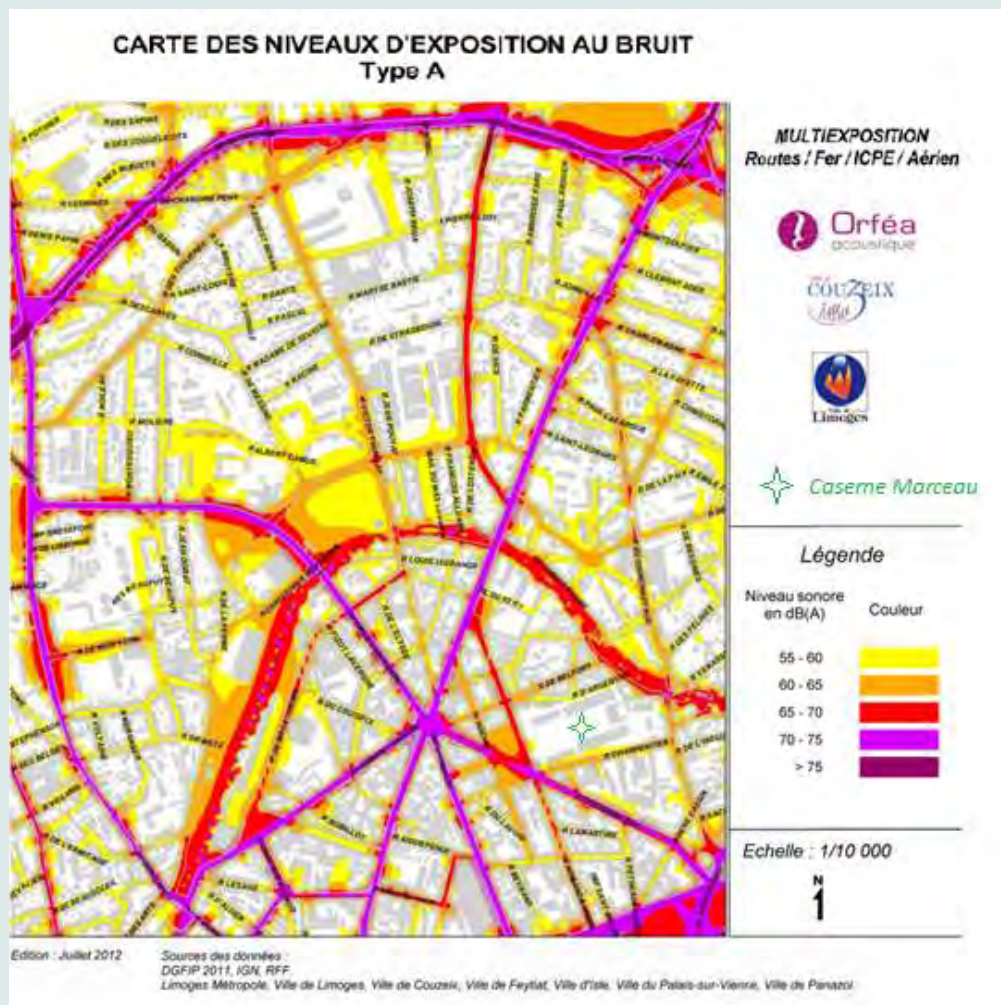


Des niveaux sonores élevés au niveau des principaux axes de circulation du quartier

La Directive européenne 2002/49/CE impose à toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants de réaliser des cartes de bruit provenant de multiples sources (routier, ferroviaire, aérien et industriel). Ces cartes stratégiques servent de base à l'établissement de Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement (PPBE) afin de réduire les niveaux sonores dans les zones identifiées et de préserver les zones de calme. Les zones où l'on peut observer des niveaux de bruits moyen sur 24h avoisinants les 70 décibels (dB) et plus sont situées majoritairement à proximité de grands axes routiers comme l'A20, mais aussi au niveau des zones industrielles et de l'aéroport ou de la gare ferroviaire. Au sein de l'agglomération, 16 % de la population est exposée à un niveau supérieur à 65 dB, majoritairement à cause du bruit routier. Sur le périmètre d'étude de l'EIS ce sont principalement la rue Théodore Bac, l'avenue Garibaldi et la place Carnot qui sont les plus concernées par des niveaux de bruits élevés, ainsi que la place Marceau, la rue Armand Barbès et les abords de la voie ferrée (rue de la passerelle, avenue Lucien Faure).

Par ailleurs, un relevé sonométrique spécifique a été réalisé pour l'EIS au droit du 22 rue d'Argenton du vendredi 24 mai au mercredi 29 mai 2019. L'indicateur Jour/Soir/Nuit (Lden) qui permet de rendre compte de l'exposition sonore sur 24 heures a été relevé à 53 décibels (A), alors que l'indicateur Nuit (sur la période 22h00 – 6h00) a été relevé à 45,5 dB (A). Le niveau sonore de la demi-heure la plus bruyante sur la période étudiée a été mesuré le mardi 28 mai entre 9h41 et 10h11 à 69,5 dB(A). Ces résultats confirment un niveau sonore actuellement faible au niveau de la rue d'Argenton.

Fig 18. Carte des niveaux d'exposition au bruit (Type A) sur la ville de Limoges en 2011



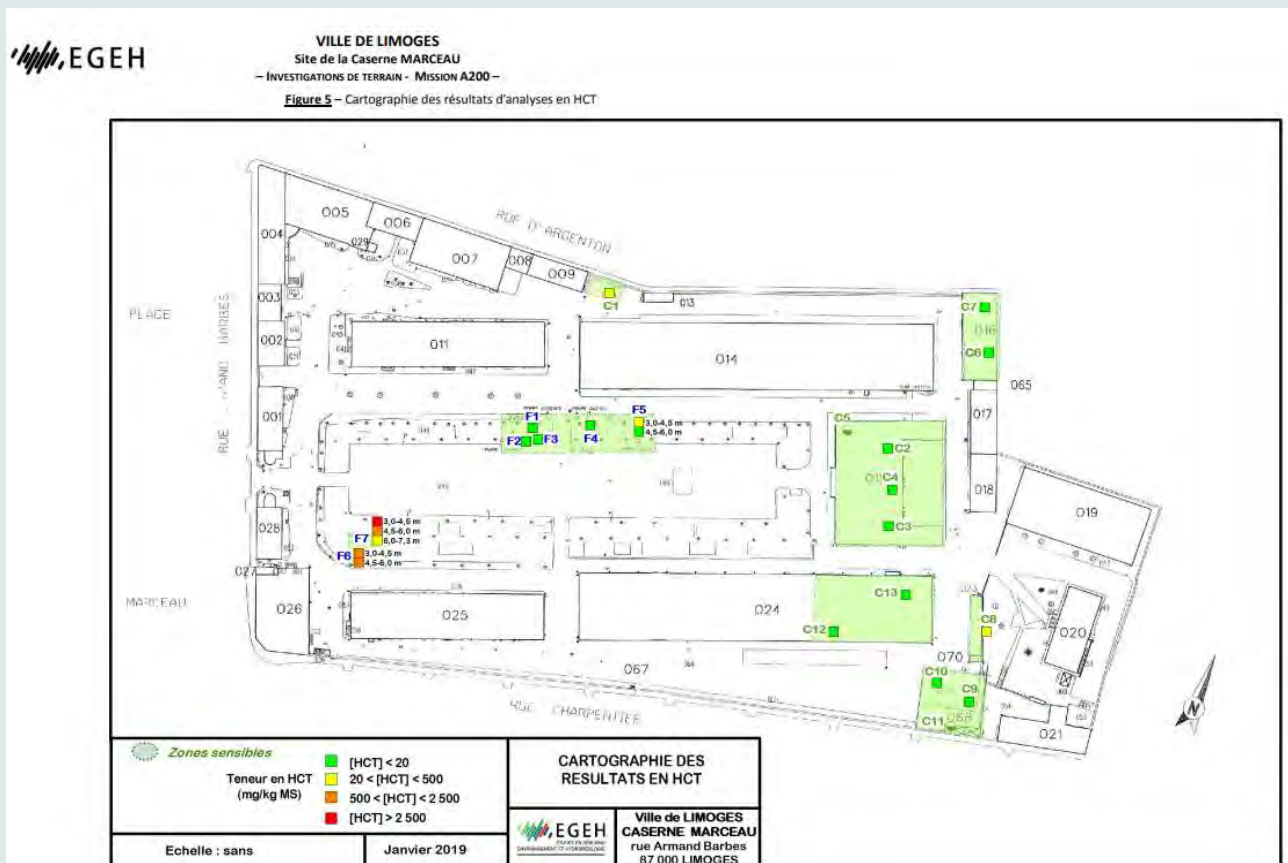
Sources : Orféa Acoustiques, Limoges Métropole

➤ **Au niveau de la qualité des sols deux zones présentent des traces d'hydrocarbures**

L'étude des sols mise à jour fin 2018 au niveau de l'ancienne Caserne place Marceau conclue que « les résultats d'analyses en hydrocarbures totaux (HCT) montrent des teneurs élevées pour les échantillons prélevés entre 3,00 et 4,50 m de profondeur, au droit de la zone des anciennes cuves enterrées de consommation de fioul domestique (FOD). Cette pollution diminue avec la profondeur et est présente jusqu'à environ 6,00 m de profondeur. Concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes), les métaux et les pesticides, les résultats d'analyses montrent des teneurs faibles voire inférieures aux limites de quantification du laboratoire pour l'ensemble des échantillons. ».

Conformément à la réglementation en vigueur, un plan de gestion sera mis en œuvre pour remédier aux deux zones de présence d'hydrocarbures repérées au niveau des anciennes zones de stockage des carburants.

Fig 19. Carte synthétique des résultats d'analyses en hydrocarbures totaux (HCT) au niveau de la qualité des sols suite aux prélèvements d'échantillons de sol qui ont été réalisés du 18 au 20 décembre 2018 au sein de la caserne Marceau



Source : EGEH - DOSSIER N°2019035_V1 – FEVRIER 2019



- **Des risques polliniques relativement important, notamment liés à quelques espèces spécifiques**

Le réseau national de surveillance aérobiologique (RSNA) étudie le contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque allergique pour la population, notamment par le biais de capteurs. Pour la ville de Limoges, les principaux risques allergiques d'exposition repérés en 2018 étaient dus aux bouleaux (avril/mai), aux chênes (avril), aux graminées (mai/juin) et à l'ambrosie (août/septembre).

L'Ambrosie à feuilles d'armoise et l'Ambrosie trifide sont des plantes invasives originaires d'Amérique du nord qui prolifèrent en France depuis plusieurs décennies. Leur pollen, émis en fin d'été, provoque de fortes réactions allergiques (rhinites, etc.) chez les personnes sensibles. C'est également une menace pour l'agriculture (pertes de rendement dans certaines cultures) et pour la biodiversité (concurrence avec certains végétaux en bords de cours d'eau). Sur la commune de Limoges plusieurs plantes ont été observées, témoignant de sa présence.



- **Moustiques**

Actuellement, la présence du moustique tigre n'a pas été détectée en Haute-Vienne mais celle-ci est avérée depuis 2017 en Corrèze. L'arrêté du 23 juillet 2019 indique par ailleurs que les 101 départements français sont inscrits sur la liste des départements où est constatée l'existence de conditions entraînant le développement ou un risque de développement d'arboviroses transmises par les moustiques et constituant une menace pour la santé de la population.

E. Cadre de vie vécu et perceptions autour du projet de reconversion pour les composantes retenues dans le cadre de l'EIS

Les éléments présentés dans cette partie sont issus des échanges et des comptes-rendus relatifs à la balade urbaine et aux deux ateliers participatifs animés par Trait Clair, ainsi qu'à l'atelier animé par l'équipe évaluatrice de l'EIS. Ces synthèses reprennent les principales perceptions évoquées par les participants, les éléments plus détaillés ont eux été pris en compte pour le travail de caractérisation des impacts et de formulation des recommandations.

■ Synthèse des perceptions générales sur le quartier Carnot-Marceau

Les participants à la concertation indiquent globalement être satisfaits d'habiter dans le quartier Carnot-Marceau. Ils indiquent s'y sentir bien et relatent un quartier qui présente une âme. Les propos tenus par les habitants incitent à penser que la caserne Marceau participe au sentiment d'appartenance au quartier, avec de fortes attentes sur la fonction symbolique du site. La situation géographique du quartier est pointée comme un élément positif avec la proximité de la gare et du centre-ville, qui font que « *si on le veut, on peut se rendre partout à pied* ». La notion de tranquillité est également revenue au cours de plusieurs échanges pour qualifier le quartier. Les participants indiquent cependant que le quartier est perçu par l'extérieur comme négatif (*quartier ouvrier, mixité importante, quartier dégradé, quartier qui se communautarise*) et certains expliquent ainsi qu'on leur a plusieurs fois conseillé « *de ne pas venir s'installer à Carnot-Marceau* ». Il est évoqué le nombre important de logements vacants et la vétusté de nombreuses façades ou logements qui participent selon eux à l'image défavorable du quartier. Une vigilance a également été apportée sur l'image négative de l'école Léon Berland, où il est indiqué : « *on évite l'inscription de nos enfants dans cette école* ».

En terme de services, les participants relatent qu'« *il y a déjà ce qu'il faut mais qu'il faut faire attention à ne pas le déséquilibrer* ». La variété des commerces est citée avec la présence des halles Carnot, du centre commercial, de restaurants..., ainsi que celle de nombreux services (poste, professionnels de santé...). Les plus jeunes signalent cependant un déficit de brasseries avec terrasse et un manque d'établissements originaux pour rendre le quartier plus attractif (exemple d'un bar à chats mentionné). D'autres regrettent la présence de façades de commerces vétustes et une accessibilité réduite à certains commerces ou services en termes d'amplitude horaires. Le nombre important de commerces de restaurations rapides est également indiqué par plusieurs participants avec le souhait de ne pas voir se développer davantage ce type de commerces. Le marché Marceau est quant à lui apprécié et fait partie de l'histoire du quartier même si un participant regrette qu'il y ait de moins en moins de producteurs parmi les chaland. D'autres aimeraient avoir la possibilité de se restaurer sur place pour renforcer les lieux d'échanges et l'attractivité du quartier ou d'articuler plus fortement le marché avec les halles Carnot. Enfin concernant le marché, si le bruit engendré semble accepté par les riverains (en dehors de la pose de la benne le matin), des problèmes d'incivilités sont cependant constatés les jours de marché avec un besoin supplémentaire en toilettes publiques.

Les participants déplorent l'absence d'espaces publics et de rencontre, et certains considèrent le square de la place Marceau comme une « *verru* » (espace jugé sombre, envahi par les oiseaux, mal fréquenté...), d'autres y apprécient la présence de l'aire de jeux pour enfant. Il est indiqué qu'actuellement les espaces publics sont souvent réduits au profit de la place de la voiture avec un quartier qui devient en semaine « *un parking pour le centre-ville de Limoges* ». Par ailleurs si une vie associative est présente au sein du quartier, certains relatent qu'« *il y a un maillon qui n'existe pas encore pour relier les différentes cultures* ». Le manque de « *vert* » dans le quartier a également été pointé, un participant indiquant que « *végétaliser le quartier ça le ferait respirer* ». Au niveau du stationnement, les participants indiquent globalement qu'il n'y a pas de problème de saturation, sauf au niveau du parking de l'école Léon Berland aux heures où les parents déposent leurs enfants. Il est par contre signalé une circulation importante au niveau du rond-point de Carnot, où les déplacements piétons ou cyclistes sont compliqués notamment aux heures de pointe. Au niveau de Carnot, plusieurs participants regrettent d'ailleurs qu'il n'y ait pas plus de places pour les piétons et d'espaces de rencontre, jugeant nécessaire la rénovation de la place Carnot. Enfin, la rue Chinchauvaud a été pointée comme relativement problématique avec une forte fréquentation et peu de praticité.

▪ Synthèse des impacts potentiels du projet sur la santé

Pour la majorité des participants, le projet de reconversion de la caserne Marceau, dans l'objectif de redynamiser le quartier, a été vu positivement. La présentation du projet a cependant suscité de nombreuses réactions sur les impacts potentiels perçus, qu'ils soient positifs ou négatifs.

Les principales caractéristiques des impacts potentiels positifs selon les participants sont en lien avec d'une part la création des nouveaux espaces publics (esplanade, place carrée, belvédère) qui pourront possiblement offrir des espaces de rencontre favorisant la convivialité de quartier et également des espaces de détente, améliorant ainsi le cadre de vie. La création d'un mail végétalisé, piéton et cyclable, traversant la caserne pourrait également selon eux avoir un impact positif sur l'image du quartier, faciliter les déplacements actifs, permettre potentiellement une meilleure connexion entre les quartiers et favoriser les interactions entre les habitants. De plus, les participants ont mentionné que le contournement de la place Marceau allait probablement améliorer la sécurité et l'aspect architectural du lieu. La création d'un tiers-lieu au sein de Marceau est perçue positivement car générateur d'activités, ce qui peut potentiellement dynamiser et rendre plus attractif le quartier. La réduction des places de stationnement est pointée pour certains comme un élément positif dans l'optique de redonner plus de places au piéton et ainsi améliorer le cadre de vie du quartier et faciliter les interactions. Concernant la venue des écoles de la chambre de commerce et d'industrie (CCI) au sein du quartier, les participants y voient plutôt un impact positif sur le cadre de vie et le dynamisme du quartier car cela pourrait faciliter la location de logements au sein du quartier (et peut-être impulser une requalification des logements vacants), apporter une clientèle plus importante aux commerces et faire vivre le quartier avec une présence plus importante en journée.

Des impacts potentiellement négatifs du projet sont également soulevés avec en premier lieu la destruction des bâtiments historiques de la caserne, notamment des sheds et du bâtiment de l'horloge. Cette destruction traduit pour les participants une perte d'identité du lieu et une suppression de la mémoire du site qui pourraient conduire à une diminution du sentiment d'appartenance au quartier. La création d'un parking en silo au niveau du croisement des rues Argenton et Armand Barbès est également perçue négativement par certains participants, notamment les riverains, qui signalent une perte de qualité de vie avec la création d'un vis-à-vis peu qualitatif pour les logements situés en proximité, ainsi qu'une perte de luminosité due à la hauteur du silo et une augmentation du trafic liée aux entrées et sorties du parking. Pour ces habitants le parking en silo engendrerait donc potentiellement une augmentation des nuisances sonores et de pollution de l'air et une moindre qualité de vie (sécurité, vis-à-vis, luminosité). Ils jugent par ailleurs qu'ils subissent un double impact avec l'arrivée du BHNS, rue Armand Barbès. La question du stationnement et de la circulation a également été pointée comme un impact potentiellement négatif de la venue des écoles de la CCI, car le flux des étudiants risque d'augmenter les nuisances sonores et le nombre de véhicules au sein du quartier, notamment sur la rue Hoche. Toujours sur les éventuels impacts négatifs sur la santé, les participants soulignent le manque de végétal au sein du projet, avec notamment la suppression des arbres en intra-caserne et du square. Ils souhaitent que le projet soit « plus vert », avec pour certains une « présence d'eau » pour rendre les lieux plus agréables et donner envie de s'y promener. Dans la même optique, ils reprochent que la promenade en belvédère ne soit pas raccordée au mail pour pouvoir créer des boucles piétonnes et ainsi augmenter les mobilités et les interactions au sein du quartier. Certains signalent cependant que la promenade en belvédère peut être une zone potentielle de nuisances (délinquance, bruit) et que des espaces calmes et sécurisés doivent être créés pour les logements en proximité, au niveau du parc habité. Certains participants signalent également que la rue prévue en intra-caserne est potentiellement source de bruit et d'accidents et que celle-ci pourrait être réservée aux résidents afin de limiter ces impacts. D'autres indiquent que les constructions de logements en fond de caserne vont impacter négativement leur cadre de vie en modifiant la vue et la quiétude de leur logement actuel. Les participants citent également que la construction du projet va générer des nuisances pendant la phase de chantier pour les riverains, au niveau du bruit, de la circulation et des poussières générées.

F. Bibliographie et principaux sites internet consultés



- COMPAS, CCAS de Limoges. « Fiches forces-faiblesses des quartiers de Limoges. Analyse des besoins sociaux. Quartiers Les Charentes - Carnot - Etoile de Fontaury ». Septembre 2018, 10 p.
- ATMO Nouvelle Aquitaine. « Bilan 2017 de la qualité de l'air en Nouvelle-Aquitaine – Extrait département de la Haute-Vienne (87) ». Juin 2018. 45 p.
- Ville de Limoges. « La petite enfance à Limoges. Guide ». 2018. 16 p.
- Ville de limoges. « Construire un projet urbain pour Marceau ». Présentation du 30 novembre 2017. 8 diapositives.
- ORS du Limousin. « Les problématiques de santé et d'offre de soins dans la ville de Limoges et dans ses quartiers ». Juillet 2017. 44 p.
- Ville de Limoges, Service Politiques de l'habitat. « Analyse programmatique ancienne caserne Marceau ». Février 2017. 6 p.
- Collectif Marceudacieuse. « Quel avenir pour le site de l'ancienne caserne Marceau ? – Propositions à la ville de Limoges ». Février 2017. 10 p.
- Limoges Métropole, Pôle mobilités. « Synthèse de l'étude d'accidentologie du secteur Marceau de 2010 à 2014 ». Juillet 2016. 7 diapositives.
- Ville de Limoges. « Charte de développement urbain. Aménagement et qualité urbaine ». 2016. 20 p.
- Bérénice. « Etude de programmation commerciale pour les halles Carnot à Limoges (87) ». Mars 2015. 53 diapositives.
- Midiaterre Conseil, CIA, Kalies, TransMobilités. « Projet d'aménagement du quartier Marceau à Limoges – Etude d'impact ». Février 2013. 169 p.
- TransMobilités. « ZAC Marceau – Etude de circulation et de déplacement ». Janvier 2013. 12 diapositives.
- Intensité. « Etude de programmation commerciale pour le quartier Marceau à Limoges ». Octobre 2012. 34 p.



Ville de Limoges : www.ville-limoges.fr/

Limoges Métropole : www.agglo-limoges.fr/

Insee : www.insee.fr

Société de Transports en Commun de Limoges Métropole : www.stcl.fr/

Atmo Nouvelle-Aquitaine : www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Réseau National de Surveillance Aérobiologique : www.pollens.fr

Assurance Maladie : www.ameli.fr

C-2. ESTIMATION ET CARACTERISATION DES IMPACTS

L'estimation des impacts a abouti à relever 121 impacts dont 98 pour la composante espaces publics et 23 pour la composante activité économique (marché). La catégorisation des impacts à partir de l'élaboration d'un score santé a permis de dégager les 41 impacts prioritaires, c'est-à-dire ayant un score supérieur à 8 (positif ou négatif).

Les impacts les plus importants identifiés sont présentés par déterminants de santé avec en introduction un rappel des notions et des données probantes sur les liens connus entre un déterminant et la santé.

A. Environnement physique et santé

▪ Le bruit

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le bruit se définit par tout son ou tout ensemble de sons jugés indésirables, tel que les sons non désirés, les sons qui dérangent, ou les sons dont le niveau (puissance) est susceptible de causer des effets nocifs sur la santé. Ainsi, les sons désagréables, discordants ou interférents avec la réception d'un son désiré deviennent du bruit¹. Le bruit est devenu l'une des principales sources de nuisances pour la majorité des citoyens. En 2014, plus de 80 % des Français sont gênés par le bruit à leur domicile. La circulation routière et le voisinage sont les deux principales sources de nuisance citées par les répondants².

Dans le document relatif aux lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement, l'OMS émet des recommandations spécifiques en ce qui concerne le bruit dû au trafic routier, ferroviaire et aérien, aux éoliennes et aux loisirs. Concernant le bruit dû au trafic routier les recommandations sont les suivantes :

- En ce qui concerne l'exposition moyenne au bruit, le groupe chargé de l'élaboration des lignes directrices recommande fortement de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier à moins de 53 décibels (dB) Lden, car un niveau sonore supérieur à cette valeur est associé à des effets néfastes sur la santé.
- En ce qui concerne l'exposition au bruit nocturne, le groupe chargé de l'élaboration des lignes directrices recommande fortement de réduire les niveaux sonores produits par le trafic routier nocturne à moins de 45 dB Lnight, car un niveau sonore nocturne supérieur à cette valeur est associé à des effets néfastes sur le sommeil.
- Pour réduire les effets sur la santé, le groupe chargé de l'élaboration des lignes directrices recommande fortement aux responsables politiques de mettre en œuvre des mesures adaptées, susceptibles de réduire l'exposition au bruit moyen et nocturne provenant du trafic routier, dans les populations exposées à des niveaux supérieurs aux valeurs indiquées dans la directive. En ce qui concerne les interventions spécifiques, le groupe chargé de l'élaboration des lignes directrices recommande une réduction du bruit à la source aussi bien que sur la voie reliant la source à la population affectée, par des changements de l'infrastructure³.

¹ World Health Organization Regional Office for Europe - Environmental Noise Guidelines for the European Region - 2018

² Ifop pour Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie - Les Français et les nuisances sonores ! - Septembre 2014

³ Ibid 1

De nombreuses études ont été réalisées sur les effets du bruit sur la santé. La dernière mise à jour des lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement de l'OMS, en 2018, repose sur la réalisation de huit études systématiques du savoir scientifique⁴. Il est ainsi considéré que le bruit environnemental peut avoir plusieurs impacts sur la qualité de vie et la santé des gens, ainsi que des conséquences économiques⁵. Les effets répertoriés sur la santé sont :

- des effets physiques;
- la perturbation du sommeil;
- le développement de maladies cardiovasculaires;
- la perte auditive et les acouphènes;
- des effets psychosociaux;
- des effets cognitifs (incluant l'apprentissage scolaire);
- la nuisance;
- l'acceptation sociale;
- des effets sur la santé mentale.

Si seules quelques études abordent de manière concrète et ciblée la question des populations les plus vulnérables impactées par le bruit et les conséquences sur la santé, de nombreuses études mentionnent les groupes les plus à risque. Ainsi sont particulièrement cités comme groupes vulnérables les enfants, les personnes âgées, les malades chroniques et les malentendants⁶.

Concernant les disparités sociales en matière d'exposition au bruit, les résultats diffèrent selon les études menées sur le sujet. Ainsi, si de nombreuses études semblent conclure que les personnes socialement défavorisées (ou vivant dans des quartiers défavorisés) sont susceptibles d'être exposées à des niveaux de bruit plus élevés que leurs homologues aisés⁷, il a également été mesuré l'association inverse, à savoir que ce sont les populations vivant dans les quartiers socialement favorisés (définis d'après le niveau d'étude des résidents, la valeur des biens immobiliers du quartier, et la nationalité des résidents) qui étaient susceptibles d'être exposées dans leur quartier de résidence à des niveaux de bruit routier plus élevés que les individus vivant dans les quartiers socialement défavorisés⁸, ou les personnes présentant un niveau de vie intermédiaire⁹.

Par ailleurs, d'autres études tendent à analyser les effets sur la santé autour du terme plus global de « paysage sonore », qui peut combiner des situations positives ou négatives alors que le bruit est souvent considéré uniquement sous l'angle des nuisances. Il en ressort ainsi que des paysages sonores positifs ont été associés à des processus de récupération du stress plus rapides et à de meilleures conditions de santé autodéclarées¹⁰. Dans cette même approche, certains scientifiques cherchent à évaluer l'efficacité des espaces verts urbains en tant que tampon psychologique pour atténuer l'impact négatif de la pollution sonore sur la santé. Il existe en effet peu de preuves des avantages préventifs réels de l'atténuation psychologique du bruit par les espaces verts urbains. Une revue systématique sur ce sujet conclue qu'il est probable que la présence de végétation puisse réduire la perception négative du bruit. Ainsi, il est plausible que les

⁴ Ibid 1

⁵ <http://msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-du-bruit-environnemental-sur-la-sante-physique-et-psycho-sociale/>

⁶ Van Kamp I, Davies H. Noise and health in vulnerable groups: A review. *Noise Health* 2013

⁷ Dale LM and al - Socioeconomic status and environmental noise exposure in Montreal, Canada. *BMC Public Health*, 2015.

⁸ Havard S and al - Social inequalities in residential exposure to road traffic noise: An environmental justice analysis based on the RECORD Cohort Study - *Occup Environ Med*, 2011

⁹ Bocquier A. and al - Small-area analysis of social inequalities in residential exposure to road traffic noise in Marseilles, France - *European Journal of Public Health*, Volume 23, Issue 4, 1 August 2013

¹⁰ Aletta F., Oberman T., Kang J. Associations between Positive Health-Related Effects and Soundscapes Perceptual Constructs: A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018

aspects visuels de l'environnement puissent modifier la sensibilité au bruit, la gêne et, ainsi les conséquences sur la santé¹¹. L'impact des arbres et de la forêt en ville sur l'ambiance sonore a également fait l'objet d'études. Il en ressort que la plantation d'arbres le long d'un boulevard, sur une place urbaine ou dans une cour intérieure ne permet pas de réduire significativement les niveaux sonores issus des transports terrestres. Ils participent cependant par les effets de diffusion sonore des branches et des feuilles, à amoindrir le caractère réverbérant de certaines places minérales ou de rues et boulevards en U, ce qui est généralement positivement perçu. De plus, leur présence améliore la qualité visuelle de l'environnement urbain¹².

Effets potentiels du projet Marceau sur la notion du bruit

L'arrivée des nouveaux habitants, l'augmentation des activités tertiaires et la création du tiers lieu vont très probablement accroître les flux de véhicules au sein du quartier et donc le bruit routier. Par ailleurs, la centralisation des stationnements (avec la création d'un parking public en silo au croisement des rues Argenton et Barbès) limitera possiblement les flux de véhicules en recherche de stationnement. Cependant cela pourra potentiellement engendrer une augmentation du bruit routier pour les proches riverains du silo avec les entrées et sorties du parking.

Le dévoiement de la circulation autour de la place carrée limitera le flux de véhicule et donc le bruit routier pour les habitants de la rue Armand Barbès et les usagers de la future esplanade, mais va probablement reporter le flux de circulation sur la rue Hoche.

La création d'une seule trame viaire en intra-caserne devrait limiter la circulation et donc le bruit pour les futurs habitants de cet espace.

Concernant la réintégration du marché en cœur de projet, les bruits des chalands et des usagers peuvent potentiellement affecter plus grandement les riverains. Les habitants ont cependant indiqué que les bruits liés au marché ne les impactaient pas particulièrement mais que le bruit lors de l'installation de la benne était gênant. Ils ont également signalé l'importance du positionnement des chalands non titulaires pour limiter l'impact sonore, car ces derniers sont installés généralement en bas d'immeuble.

Enfin, l'option potentielle de l'intégration des écoles d'ingénieurs au sein de la caserne Marceau peut avoir un impact important sur le bruit, au niveau de l'afflux des étudiants (circulation routière, occupation des espaces publics lors des temps de pauses et des entrées et sorties de cours).

▪ La qualité de l'air extérieur

La qualité de l'air extérieur fait référence à la pollution atmosphérique. Le Conseil de l'Europe définissait en 1967 qu'il y a « pollution de l'air lorsque la présence d'une substance étrangère ou une variation importante de la proportion de ses constituants est susceptible de provoquer un effet nuisible, compte tenu des connaissances scientifiques du moment, ou de créer une gêne ». La pollution de l'air résulte ainsi de l'émission dans l'air de rejets polluants et de la concentration résiduelle de ces composés dans l'air ambiant. Mais au-delà des émissions de polluants, les conditions météorologiques (soleil, vent...), la composition chimique de l'air et la géographie des lieux vont également jouer un rôle important dans la qualité de l'air.

Suite à différentes études scientifiques, les polluants chimiques qui suscitent les plus fortes préoccupations en termes de santé publique sont les particules, notamment les particules en suspension (PM₁₀) et les particules fines (PM_{2,5}), l'ozone (O₃), le dioxyde d'azote (NO₂) et les composés organiques volatils (COV).

¹¹ Dzhambov AM, Dimitrova DD. Urban green spaces' effectiveness as a psychological buffer for the negative health impact of noise pollution: a systematic review. *Noise and Health* 2014

¹² Defrance, J., Jean, P. & Barrière, N. (2019). Les arbres et les forêts peuvent-ils contribuer à l'amélioration de l'environnement sonore ? *Santé Publique*, s1(HS), 187-195

Les sources de pollution sont multiples et varient en fonction des types de polluants. Les inventaires des émissions de polluants réalisés par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (ATMO) permettent de visualiser les quantités de polluants émises dans l'atmosphère ainsi que les principales sources. Les sources principales et à enjeux sur Limoges Métropole, identifiées dans l'inventaire des émissions 2014 sont : le secteur résidentiel/tertiaire qui a impact sur les émissions de particules et de dioxyde de soufre notamment, le transport routier pour lequel les véhicules diesel ont un impact fort sur les émissions de d'oxydes d'azote et l'industrie qui est prépondérante dans les émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVNM)¹³.

Ainsi, la pollution de l'air a des effets significatifs sur la santé et l'environnement. En France, malgré une tendance à l'amélioration de la qualité de l'air au cours des vingt dernières années, les valeurs limites ne sont toujours pas respectées dans plusieurs zones. La pollution atmosphérique a des conséquences néfastes sur la santé humaine¹⁴. En 2016, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estimait à 4,2 millions le nombre de décès prématurés causés dans le monde par la pollution ambiante (de l'air extérieur) dans les zones urbaines et rurales¹⁵. Selon Santé Publique France en 2016, en France continentale le poids de la pollution aux particules fines en lien avec l'activité humaine a été évalué à plus de 48 000 décès chaque année, soit 9 % des décès¹⁶.

En 2013, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé la pollution de l'air extérieur et plus spécifiquement les particules comme cancérigènes pour l'Homme (Groupe 1)¹⁷. De plus en plus documentés par des études épidémiologiques, les effets de la pollution de l'air sur la santé sont observés à la fois à :

- court terme (une exposition de quelques heures à quelques jours) : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans les cas les plus graves au décès ;
- long terme (une exposition de plusieurs années) : les effets sur la santé peuvent dans ce cas être définis comme la contribution de cette exposition au développement ou à l'aggravation de maladies chroniques telles que : des cancers, des pathologies cardiovasculaires et respiratoires, des troubles neurologiques, etc.

D'autres effets sont de plus en plus mis en évidence : effets possibles sur la reproduction, risque de naissance prématurée, atteintes du développement neurologique de l'enfant, démence chez les personnes âgées. Certains groupes de population, tels que les nourrissons et jeunes enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées de 65 ans ou plus et les individus souffrant de pathologies chroniques (cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques), ont été identifiés comme plus sensibles aux effets de la pollution atmosphérique¹⁸.

En France, la part des effets sanitaires attribuables aux pics de pollution demeure très faible et c'est l'exposition chronique à la pollution de l'air qui conduit aux impacts les plus importants sur la santé¹⁹.

La qualité de l'air extérieur fait également référence aux pollens présents dans l'air. Depuis plusieurs décennies, la prévalence des allergies augmente dans la population et ce dans un grand nombre de pays, et particulièrement en France. Le nombre de personnes souffrant d'allergies a ainsi plus que doublé au cours des vingt dernières années. En raison de l'augmentation de la quantité de dioxyde de carbone dans l'atmosphère et du réchauffement climatique, les quantités de pollens émis devraient augmenter au cours des prochaines décennies et de nouvelles variétés de pollens pourraient atteindre des régions où elles ne sont pas encore observées. Par ailleurs, les polluants atmosphériques issus des activités humaines peuvent agir sur les pollens : en détériorant leur paroi, ils facilitent la libération d'allergènes par les grains. Les pollens ainsi modifiés ont un potentiel allergisant beaucoup plus élevé. Parallèlement, certains polluants chimiques de

¹³ ATMO Nouvelle-Aquitaine. PCAET de Limoges Métropole : Diagnostic qualité de l'air : mesures, émissions, études et modélisation. Avril 2018

¹⁴ <https://www.gouvernement.fr/risques/pollution-de-l-air>

¹⁵ [http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

¹⁶ Pascal M, de Crouy Chanel P, Wagner V, Corso M, Tillier C, Bentayeb M, et al. The mortality impacts of fine particles in France. Sci Total Environ. 2016

¹⁷ IARC. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Volume 109. Outdoor air pollution. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 2013

¹⁸ <https://www.gouvernement.fr/risques/pollution-de-l-air>

¹⁹ Santé publique France – Quelle est la part des pics de pollution dans les effets à court terme de la pollution de l'air sur la santé dans les villes de France – Juin 2016

l'air peuvent accroître la sensibilité des personnes et les rendre ainsi plus sensibles aux pollens²⁰. Chaque année en France, 20 % des enfants à partir de 9 ans et 30 % des adultes souffrent d'allergie aux pollens, avec des symptômes plus ou moins graves (rhinite, conjonctivite, asthme...)²¹.

Effets potentiels du projet Marceau sur la qualité de l'air extérieur

Tout comme les nuisances relatives au bruit, le projet Marceau va potentiellement impacter la qualité de l'air par l'augmentation des flux routiers (nouveaux habitats, tiers lieu, développement des activités tertiaires, écoles d'ingénieurs). Le fait de centraliser les places de stationnement au niveau d'un parking en silo devrait diminuer les flux de voiture à la recherche de stationnement et contribuer ainsi à limiter la pollution de l'air. Cependant une attention particulière devra être réalisée au niveau du parking en silo prévu au croisement des rues Barbès et Argenton où des accélérations et décélérations lors des entrées et sorties peuvent subvenir plus fréquemment. La politique de stationnement entre les tarifs des places du parking en silo et celles en surface au niveau des rues adjacentes jouera également sur la qualité de l'air (risque de recherche de places dans les rues du quartier si les tarifs ne sont pas identiques).

La présence de la route à proximité de la place carrée peut engendrer des concentrations de polluants plus élevées à ce niveau, avec la présence de publics fragiles qui vont potentiellement fréquenter cet espace (personnes âgées, enfants). Cet impact sera cependant limité avec le choix prévu de contournement de la place.

La création d'une seule trame viaire en intra-caserne devrait limiter la circulation pour les futurs habitants de cet espace et donc éviter de fortes concentrations de polluants.

Au niveau des concentrations de pollens, la création d'espaces verts peut potentiellement engendrer une augmentation des espèces polliniques sur le secteur.

▪ La qualité des sols

La pollution d'un sol ainsi que des eaux souterraines peut rendre incompatible un site avec l'usage actuel ou prévu du fait de son impact sur les populations. Plusieurs sources peuvent être à l'origine de la contamination des sols, soit des sources naturelles, liées à la nature géologique des roches et leur évolution dans le temps, ou des sources humaines, associées notamment à des exploitations industrielles actuelles ou anciennes. Il existe de nombreux risques pour la santé liés à la pollution des sols puisque de nombreuses substances chimiques mesurées dans des sols pollués sont connues pour générer des effets multiples sur la santé. Il est en revanche difficile de déterminer si la pollution d'un sol est responsable des effets sur la santé des populations. La difficulté repose sur l'estimation de l'exposition des populations aux polluants présents dans les sols, car le passage des polluants du sol dans l'organisme humain est très mal connu. Aujourd'hui, cette exposition est estimée de plus en plus souvent par la mesure de biomarqueurs, principalement le polluant lui-même ou ses métabolites dans le sang ou dans les urines.

Le sol est un milieu de l'environnement en lien étroit avec les autres milieux (eau, air). Les possibilités d'exposition sont multiples, que ce soit par ingestion ou par inhalation et les plus fréquentes sont :

- L'ingestion de terre par les jeunes enfants, particulièrement exposés en raison de leur comportement. Lors de jeux à même le sol, ils peuvent ingérer directement de la terre déposée sur les mains ou les objets qu'ils portent à la bouche
- L'ingestion de produits végétaux alimentaires cultivés sur des terres polluées
- L'ingestion d'eau, conséquence d'un transfert d'un produit présent dans le sol vers la nappe phréatique

²⁰ <https://www.anses.fr/fr/content/qualite-de-l-air-exterieur>

²¹ <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/pollens-et-allergies/article/effets-des-pollens-sur-la-sante>

- L'inhalation de poussières émises par les sols pollués
- L'inhalation, conséquence de la volatilisation éventuelle du polluant à partir du sol²².

Effets potentiels du projet Marceau sur la qualité des sols

La création de noues au sein de la caserne devrait faciliter la gestion de l'écoulement des eaux pluviales et limiter les risques de pollution chronique des sols²³. Cette option engendre cependant un risque de développement des eaux stagnantes au sein du site en fonction de l'aménagement choisi (les eaux stagnantes entraînant un risque de développement des moustiques).

La création du projet Marceau va permettre la mise en place d'un plan de gestion sur les deux zones où la présence d'hydrocarbures a été repérée.

▪ La végétation et le climat

De nombreuses études scientifiques ont démontré les bénéfices des espaces verts sur la santé. L'exposition aux espaces verts est ainsi associée à une réduction du stress, une augmentation de l'activité physique et une réduction potentielle de l'exposition à la pollution de l'air, au bruit et à la chaleur excessive, pour ne citer que quelques-uns des facteurs nuisibles du milieu urbain. Il est également prouvé que les espaces verts s'avèrent particulièrement bénéfiques aux communautés économiquement défavorisées, aux enfants, aux femmes enceintes et aux personnes âgées. Les villes dotées d'espaces verts sont susceptibles d'abriter une population en meilleure santé, ce qui allège la pression exercée sur les services de santé et contribue ainsi à une économie plus forte²⁴.

Il a par ailleurs été démontré qu'il existait des inégalités sociales dans l'accès aux espaces verts. Ainsi, dans les études analysées, il y a une tendance constante selon laquelle les zones défavorisées disposent de moins de ressources que les zones plus aisées²⁵.

Bien que les effets bénéfiques des espaces verts soient largement démontrés, des études ont également mis en évidence des risques accrus avec la présence d'espaces verts, comme les accidents et les blessures liés à une augmentation des loisirs et du sport, dans les terrains de jeu publics par exemple, les risques d'exposition excessive aux rayons UV et une augmentation de l'anxiété face au risque de criminalité, surtout pour les zones boisées mal entretenues²⁶.

Par ailleurs, la densification progressive des villes et le développement des infrastructures urbaines ces dernières décennies participent à la perte progressive des espaces naturels et de la végétalisation en milieu urbain. Cette perte de végétation implique une perte de fraîcheur. En effet, la végétation joue un rôle essentiel de protection contre la chaleur grâce au phénomène d'évapotranspiration et d'ombrage des sols et des bâtiments. Au cours du processus naturel d'évapotranspiration de la vapeur d'eau, l'air ambiant se refroidit en cédant une partie de sa chaleur pour permettre l'évaporation. La végétation participe également à une bonne gestion des eaux pluviales et à une meilleure qualité de l'air²⁷. Ces éléments contribuent à un déséquilibre thermique entre ville et campagne, nommé îlot de chaleur urbain. De nombreuses études se sont intéressées au rôle de la végétation en ville sur l'îlot de chaleur urbain, par la modélisation ou la mesure. Il a ainsi pu être démontré que les parcs sont plus frais que les zones qui les entourent, cette différence étant plus marquée la nuit que le jour. L'intensité et la netteté de ce phénomène sont liées à la taille du parc et à sa

²² <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/sols>

²³ Les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales : risques réels et avantages. Les noues et fossés. GRAIE. Juin 2014, 11p.

²⁴ Urban green spaces and health - a review of evidence. WHO Regional Office for Europe (2016)

²⁵ Social Inequalities in Environmental Resources of Green and Blue Spaces: A Review of Evidence in the WHO European Region.

²⁶ Bolon, Isabelle, et al. « Espaces verts et forêts en ville : bénéfiques et risques pour la santé humaine selon l'approche « Une seule santé » (One Health) », Santé Publique, vol. s1, no. HS, 2019, pp. 173-186.

²⁷ Guide de recommandations pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain à destination des collectivités territoriales. ADEME, Région Ile-de-France. Octobre 2012. 69p.

composition végétale. La chaleur accablante engendrée par les îlots de chaleur urbains peut provoquer des inconforts, des faiblesses, des troubles de la conscience, des crampes, des syncopes, des coups de chaleur, voire exacerber les maladies chroniques préexistantes comme le diabète, l'insuffisance respiratoire, les maladies cardiovasculaires, cérébrovasculaires, neurologiques et rénales, au point de causer la mort. La canicule de 2003 a eu de lourdes conséquences sanitaires : plus de 15 000 décès supplémentaires par rapport à la mortalité habituelle sur cette période en France soit une surmortalité de +60 %. Une étude a montré que l'effet d'îlot de chaleur urbain a joué un rôle important dans la surmortalité observée pendant les vagues de chaleur (repos nocturne empêché, persistance de la canicule...)²⁸.

L'aménagement d'espaces verts par des opérations de verdissement en milieu urbain représente un enjeu majeur pour protéger les citoyens des effets attribuables aux changements climatiques, et ainsi favoriser leur bien-être et améliorer leur qualité de vie. Par exemple, on sait que les milieux de vie verdissent moins les effets d'une canicule. Les décideurs municipaux sont, en ce sens, de plus en plus réceptifs à l'importance de végétaliser les espaces urbains²⁹.

Effets potentiels du projet Marceau sur la notion de végétation et de climat

La suppression des arbres existants et du square au profit d'un bâtiment place Marceau a été perçue négativement par certains habitants, qui accordent une importance au végétal et à la biodiversité.

La création d'un espace minéralisé d'environ 6 500 m² (place carrée et esplanade) augmente potentiellement le risque de création d'un îlot de chaleur urbain au sein du quartier.

La création d'espaces verts au sud des bâtiments proche de la rue Charpentier permet d'augmenter la part de végétal et ainsi de diminuer les risques de création d'îlot de chaleur urbain. La création de cet espace vert permet potentiellement d'augmenter l'offre d'espaces d'activités libres au sein du quartier.

B. Comportements individuels

▪ Activité physique, mobilité active et sécurité

On entend par activité physique tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique. Les liens entre activité physique, sédentarité (manque d'activité physique) et santé ont été démontrés dans de nombreuses études. Ainsi, l'OMS estime que la sédentarité est le 4^{ème} facteur de risque de décès dans le monde (6 %) et qu'elle est la cause principale de 21 à 25 % des cancers du sein ou du colon, de 27 % des cas de diabète et d'environ 40 % des cas de cardiopathie ischémique. Chez l'adulte, pratiquer une activité physique régulière et adaptée réduit le risque d'hypertension, de cardiopathies coronariennes, d'accident vasculaire cérébral, de diabète, de cancer du sein et du colon, de dépression et de chute ; et améliore l'état des os et la santé fonctionnelle. C'est un déterminant clé de la dépense énergétique et est donc fondamental pour l'équilibre énergétique et le contrôle du poids³⁰.

Les études montrent que la pratique d'activité physique et le comportement sédentaire sont influencés par de nombreux facteurs complexes qui interagissent entre eux. Les principaux facteurs associés à l'activité physique sont démographiques (jeune âge, sexe masculin, bon état de santé et niveau d'éducation élevé), psychosociaux (niveau élevé d'auto-efficacité et de compétence physique perçue, bonne image de soi et plaisir à pratiquer), comportementaux (antécédents de pratique) et environnementaux (environnement physique et social). Concernant l'environnement physique plusieurs mesures sont positivement associées comme le potentiel piétonnier du quartier, la connectivité des

²⁸ Les bienfaits du végétal en ville. Plante&Cit . Juillet 2013. 36p.

²⁹ Des actions pour une utilisation et une conception optimales des espaces verts. INSPQ – OPUS n°1 – Mars 2019.

³⁰ <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/fr/>

rues, la proximité des destinations non résidentielles, l'accessibilité des équipements de pratique sportive, la densité de population élevée, la sécurité du trafic et la facilité d'utilisation des transports en commun^{31,32}.

En plus de l'intérêt préventif de la pratique d'activité physique, de nombreuses études ont également montré les bénéfices de programmes en activité physique sur des variables psychologiques intégrées comme la qualité de vie, le bien-être, l'estime de soi, la fatigue, le stress et la symptomatologie anxio-dépressive chez les différentes populations de patients atteints de maladie chronique³³.

Les activités physiques réalisées dans le cadre des transports (mobilités actives), contribuent à augmenter le niveau général d'activité et peuvent par conséquent être bénéfiques pour la santé. Chez les enfants, la distance entre le domicile et l'école est le facteur le plus fréquemment associé à l'utilisation de mode de transport actif. Pour les adultes, la densité de l'offre de transport en commun et l'accessibilité à des équipements et aux services de proximité sont les éléments pour lesquels les associations positives avec la marche et le vélo sont les plus systématiques. Ainsi, vivre à proximité d'une station de bus ou de train et dans des environnements pourvus d'une forte densité d'équipements est associé à une pratique quotidienne plus importante. Autres éléments importants, les pratiques d'activité physique, et plus spécifiquement la marche et le vélo, sont influencées par les représentations que les individus ont des distances aux aménités ou aux équipements sportifs et récréatifs. Enfin, d'autres études suggèrent que les caractéristiques de l'environnement physique favorables à la pratique d'activité physique peuvent être contrebalancées par les représentations en lien avec la sécurité (ressenti dans le quartier) et la qualité des aménités. Un parc ou un équipement peut être présent à proximité mais peu ou pas utilisé en raison des représentations négatives qui y sont associées³⁴.

Effets potentiels du projet Marceau sur la notion d'activité physique

La création d'un mail piéton reliant l'avenue Garibaldi à la rue de la Passerelle et s'appuyant sur l'axe de composition de la caserne permettra potentiellement d'augmenter les déplacements actifs au sein du quartier et donc l'activité physique. Des impacts négatifs en lien avec la sécurité sont cependant pointés par les habitants avec des risques de rodéos ou de conflits d'usages du mail entre piétons et cyclistes qui pourraient limiter les déplacements actifs.

La création d'une promenade en belvédère peut inciter les habitants à aller se balader, notamment pour les personnes à mobilité réduite. Cet effet sera cependant atténué par la faible distance de la promenade qui n'est pas relié à d'autres sentes piétonnes et à la nécessité de se sentir en sécurité en particulier en soirée.

La création d'un espace vert public au sud des bâtiments (vers la rue Charpentier), de la place carrée et de l'esplanade offrira des espaces libres piétons plus importants que précédemment qui pourront potentiellement être utilisés pour pratiquer une activité physique. Cet impact positif peut être nuancé par la possibilité de squats sur ces espaces ouverts. La présence de la police municipale rend néanmoins ce risque faible.

Les ouvertures ponctuelles du mur d'enceinte permettront de créer des liaisons piétonnes nord/sud qui pourront favoriser le développement des modes de déplacements actifs. Cet effet est cependant limité par un manque de continuité des cheminements, avec l'aboutissement de la voie piétonne sur les remparts au sud. Il devra être étudié l'utilisation de ces ouvertures pour les personnes à mobilité réduite (fort dénivelé).

La création d'espaces publics (place carrée et esplanade) relativement libre en termes d'usages peut potentiellement permettre la pratique d'activité sportive libre. Les risques de présence de reliquats ou de déchets, en particulier suite à l'utilisation de ces espaces les jours de marché, pourront par contre limiter cet impact, notamment par le risque d'insécurité que cela peut engendrer pour les parents de jeunes enfants.

³¹ Avis de l'Anses. Actualisation des repères du PNNS – Révisions des repères relatifs à l'activité physique et la sédentarité. Expertise collective. Février 2016. 584 p.

³² Smith, M., Hosking, J., Woodward, A. et al. Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport – an update and new findings on health equity. *Int J Behav Nutr Phys Act* 14, 158 (2017)

³³ Inserm. Activité physique. Prévention et traitement des maladies chroniques. Collection Expertise collective. Montrouge : EDP Sciences, 2019.

³⁴ Inserm (dir.). Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique. Collection Expertise collective. Rapport. Paris : Les éditions Inserm. 2014.

La création d'un parking en silo au croisement des rues Barbès et Argenton augmentera très probablement les flux de voiture, ce qui risque de complexifier les déplacements piétons à ce niveau-là, en particulier pour les enfants et les personnes âgées.

La suppression des aménagements urbains tels que les toilettes publiques, les bancs, l'aire de jeux pour enfants peut nuire à la pratique d'activité physique. Sur ce point il est à noter que le schéma de principe sur lequel se base l'EIS ne prévoit pas de détailler ce type d'aménagement. Ces éléments sont donc pointés en vigilance.

C. Environnement social et santé

▪ Lien social et cohésion sociale

Plusieurs notions concernant les aspects sociaux sont régulièrement utilisées pour analyser les liens entre environnement social et santé. Ainsi le lien social est défini comme « l'ensemble des relations, des normes et des valeurs communes qui lient les individus les uns aux autres », les rendent solidaires. Le lien social peut prendre plusieurs formes : une discussion, une conversation téléphonique, un repas de quartier... ou tous types d'échanges et de relations entre les individus qui forment un groupe ou une société. C'est notamment au sein d'instances d'intégration (école, clubs sportifs...) que se fait la socialisation de l'individu, où celui-ci développe des relations sociales durables, partage les mêmes valeurs et se sent solidaire.

La cohésion sociale est « l'expression des liens et des solidarités entre les groupes au sein d'une société, l'absence de conflits latents », alors que le capital social représente « les caractéristiques de structures sociales (confiance interpersonnelle, normes de réciprocité et d'aide mutuelle... qui constituent des ressources pour les individus et qui facilitent les activités collectives »³⁵.

La prise en compte des facteurs sociaux pour expliquer des problèmes touchant la santé des collectivités n'est pas un phénomène récent. Durkheim avait démontré, dans son étude sur le suicide, l'importance de l'intégration sociale pour le bien-être de la population. À la fin des années 1970, les recherches entre facteurs sociaux et santé se sont multipliées. Plusieurs études ont ainsi mis en relief l'étroite relation entre les réseaux sociaux et les taux de mortalité. Plus précisément, ces études ont conclu que les personnes dépourvues de soutien social étaient exposées à un risque de décès de deux à trois fois plus élevé que celles qui étaient bien insérées dans des réseaux sociaux³⁶.

D'autres études ont également mis en évidence que de mauvaises relations sociales affectent la santé physique et mentale et s'accompagnent, par exemple, d'une augmentation de l'absence au travail ou d'une moins bonne survie chez des patients atteints de maladies graves^{37,38}. Le soutien social contribue à donner aux individus les ressources affectives et pratiques dont ils ont besoin. L'appartenance à un réseau de relations et de soutien mutuel donne le sentiment d'être reconnu, aimé et apprécié, ce qui a un effet particulièrement protecteur sur la santé. Le soutien social peut également favoriser l'adoption d'un comportement plus sain³⁹.

L'existence d'une cohésion sociale nourrit un sentiment d'appartenance collective qui se délite, lorsque les inégalités sont perçues comme intolérables, c'est-à-dire comme dépassant un certain seuil. Ce sentiment d'appartenance peut

³⁵ Les déterminants sociaux de la santé : apports récents de l'épidémiologie sociale et des sciences sociales de la santé. Marcel Goldberg, Maria Melchior, Annette Leclerc, France Lert - Sciences Sociales et Santé-2002 20-4 pp. 75-128

³⁶ Le capital social comme déterminant de la santé. Comment le définir ? Solange van Kemenade - La série de documents de travail pour la recherche sur les politiques de santé, Santé Canada, 2002

³⁷ Les déterminants sociaux de la santé : apports récents de l'épidémiologie sociale et des sciences sociales de la santé. Marcel Goldberg, Maria Melchior, Annette Leclerc, France Lert - Sciences Sociales et Santé-2002 20-4 pp. 75-128

³⁸ The association between social relationships and depression: a systematic review. Santini ZI, Koyanagi A, Tyrovolas S(2), Mason C(3), Haro JM(2). J Affect Disord. 2015 Apr 1;175:53-65

³⁹ Les déterminants sociaux de la santé : les faits. Deuxième édition / sous la direction de Richard Wilkinson et de Michael Marmot.2004.OMS

s'exprimer non pas seulement en terme d'identité mais comme un sentiment de justice, dans la mesure où la cohésion sociale présuppose que soit respectée une certaine justice sociale⁴⁰.

Urbanisme et lien social

L'urbanisme peut être un agent destructeur des réseaux sociaux, c'est le cas dans les projets de rénovation urbaine sans nuance, il peut à l'inverse, entretenir les possibilités d'une vie de quartier pleine de richesses. Les réseaux locaux de solidarité et d'amitiés sont également favorisés par l'existence d'activités communes et de lieux de rencontre que sont les écoles, les bureaux de poste, les cafés et les rues sûres et conviviales. Le maintien de tels équipements locaux et de réseaux dépend en partie des politiques du logement, du développement économique et des transports cohérentes sur le long terme. Le soutien social est particulièrement important pour les groupes les plus vulnérables, car sans lui les personnes sont susceptibles de "ressentir un moindre bien-être, d'être davantage sujets à la dépression, et exposés à des risques plus importants de complication lors de grossesses et aussi d'être davantage touchés et de manière plus invalidante par des maladies chroniques ". Ceci ne signifie pas que l'urbanisme "crée" la cohésion sociale. Ce sont les individus eux-mêmes qui choisissent de créer du lien social. Mais l'urbanisme joue un rôle par rapport aux possibilités de choix qui s'offrent à la population⁴¹.

Effets potentiels du projet Marceau sur les notions de lien social et cohésion sociale

La création d'espaces de centralité (place carrée et esplanade) offre un espace libre plus important que précédemment et la possibilité de lieux d'interactions sociales ou d'activités. Les habitants ont signalé l'absence actuelle d'espaces publics et de rencontre au sein du quartier, souvent au profit de la place de la voiture. La création de ces espaces a été vue de manière très positive. Il s'agit selon eux d'en faire de véritables espaces de respiration et de rencontre favorisant la convivialité de quartier. Cet impact positif est cependant à relativiser compte tenu de la nécessité de limiter les aménagements pour les besoins d'implantation du marché le samedi matin. Un faible aménagement risque de donner une impression de place « vide » et une sous-utilisation de ces espaces.

Le dévoiement de la circulation autour de la place carrée et l'ouverture de l'enceinte de la caserne rue Armand Barbès permettent de limiter la coupure entre les espaces publics (esplanade / place carrée) et incitent potentiellement à utiliser davantage cet espace et à créer du lien entre les utilisateurs.

La redistribution des places de stationnement, l'augmentation du nombre d'habitants et l'arrivée potentielle de nombreux visiteurs (étudiants, employés, commerces) peuvent potentiellement engendrer des conflits, notamment entre les riverains et les visiteurs et générer des situations de tension au sein du quartier.

La création d'espaces verts publics d'environ 600 m², au sud des bâtiments proches de la rue Charpentier, est susceptible de favoriser les échanges citoyens, la mixité sociale et générationnelle en fonction des aménagements prévus. Des craintes sur les nuisances potentielles de l'utilisation de ces espaces par des groupes de populations spécifiques sont toutefois notifiées par les habitants et pourraient entraîner des conflits. Cet impact serait cependant limité par la présence de la police municipale en proximité.

La création du mail linéaire est susceptible de favoriser les échanges entre citoyens en favorisant les mobilités actives au sein du quartier. Les habitants relèvent cependant le risque de conflits d'usages du mail si aucune délimitation entre les différents modes de déplacement n'est prévue (marche, vélo, trottinette...).

L'intégration du marché en cœur de projet sur la place carrée et l'esplanade en linéaire avec la rue de Turenne génère un potentiel d'interaction au sein du quartier, une animation régulière pouvant amener à un sentiment d'appartenance pour les riverains et une identité au lieu.

⁴⁰ Interprétations de la cohésion sociale et perceptions du rôle des institutions de l'État social - Caroline Guibet-Lafaye et Annick Kieffer. L'Année sociologique 2012/1 (Vol. 62), pages 195 à 241

⁴¹ Urbanisme et santé - Un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants. Hugh Barton et Catherine Tsourou. 2004

La suppression des aménagements urbains tels que la suppression du canisite pourrait conduire à une recrudescence d'excréments canins sur les espaces publics et à des conflits entre riverains ou une diminution de l'utilisation de ces espaces. Sur ce point il est à noter que le schéma de principe sur lequel se base l'EIS ne détaille pas ce type d'aménagement. Ces éléments sont donc pointés en vigilance.

D. Cadre de vie

▪ Qualité des espaces publics et accès aux services

La définition du « cadre de vie » se pose à l'articulation entre « l'environnement avéré » et « l'environnement vécu ». Ainsi, la « qualité du cadre de vie » se révèle une notion à la fois objective et facile à identifier en relation avec les dimensions physiques des milieux (ex : niveau de décibels pour la nuisance sonore, concentration en éléments pathogènes pour la qualité des eaux, etc.), et à la fois tout à fait subjective en relation avec les dimensions socio-culturelles. La qualité du cadre de vie peut être approchée par l'évaluation de la qualité architecturale, la qualité de la vie sociale et le respect de l'environnement^{42,43}. Le cadre de vie est souvent rapproché à la notion de quartier dans les milieux urbains. Les quartiers sont des lieux où vivent les personnes et où se crée un sentiment d'appartenance et de participation; ils sont le lieu d'activités partagées d'éducation, d'achats et des loisirs et deviennent un foyer de vie sociale. Pour beaucoup, notamment les plus âgés et les jeunes ainsi que les moins aisés et les moins mobiles, le quartier permet de tisser un réseau de relations et de développer un soutien mutuel. Il est prouvé que de tels réseaux favorisent le bonheur et la santé⁴⁴. En terme de santé, la convivialité des espaces publics et leur appropriation par la population peuvent être bénéfiques pour le développement des relations sociales et pour lutter contre la ségrégation, le fossé générationnel, la solitude et l'exclusion. Les espaces publics, et plus largement les politiques d'aménagement urbain, façonnent ainsi notre cadre de vie, car ils ont un impact sur la sécurité, la convivialité, le bien-être, le plaisir, l'exposition aux nuisances⁴⁵.

Concernant le bien-être, les déterminants sont de plus en plus précisément identifiés et en France ceux mesurés ayant le plus d'effets sont : les conditions de vie matérielle (en particulier lorsqu'elles sont mauvaises), les problèmes de santé, l'âge, les difficultés liées au travail (ou l'absence d'emploi), les revenus et le cadre familial. La satisfaction à l'égard de son lieu de vie a aussi des effets sur la satisfaction de la vie. Ces derniers ont été quantifiés dans certaines études, faisant apparaître qu'en la matière les déterminants les plus impactants sont : la convivialité (« appartenance à une communauté de voisinage »), l'accès aisé à des services de loisirs ou de proximité, la présence de services de santé et dans une moindre mesure la faiblesse du trafic routier et les opportunités d'emploi⁴⁶.

La qualité des espaces publics favorise également le développement local et l'attractivité du territoire. Pour nombre d'actifs, le cadre de vie serait, avec l'accessibilité et le dynamisme économique, l'un des trois principaux éléments contribuant à l'attractivité d'un territoire⁴⁷. La création d'espaces attractifs peut toutefois entrer en conflit avec les impératifs de la solidarité sociale, de la citoyenneté et de la démocratie locale, car ils entraînent souvent une montée des loyers et du coût des services offerts dans le quartier qui deviennent ainsi inaccessibles à la population la plus modeste⁴⁸.

⁴² Sandrine Manuset, Ari Brodach et Laurent Marchais, « Pour une approche des inégalités écologiques à travers les définitions de la « qualité du cadre de vie » », Développement durable et territoires, Dossier 9. 2007

⁴³ CERTU. Référentiel sur la qualité du cadre de vie. Dossier n°190 sous la direction de Robert-Max ANTONI. 2007

⁴⁴ BARTON, H. et C. TSOUROU. Urbanisme et santé : un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants. 2004

⁴⁵ Weil M.. Les espaces publics : un déterminant du bien-être des populations, La santé en action n°434. Décembre 2015

⁴⁶ Boutaud A. Modéliser le bien-être à l'échelle d'un projet urbain. Existe-t-il des chaînes de causalité qui lient bien-être et urbanisme. Millénaire 3. Grand Lyon. 2017

⁴⁷ Agence de développement et d'urbanisme de Lille Métropole. Cadre de vie et attractivité de la métropole : Retours d'expérience, défis et axes de progrès. Septembre 2018

⁴⁸ PUCA. L'attractivité des territoires : regards croisés. 2007

Plusieurs études ont montré que les perceptions de l'espace, au-delà des variations individuelles, présentent un certain nombre de récurrences interpersonnelles. La qualité des espaces publics résulterait ainsi de la capacité pour l'ensemble des acteurs impliqués dans leur gestion de défendre les valeurs de chacun sans perdre de vue l'intérêt collectif⁴⁹.

Effets potentiels du projet Marceau sur les notions de cadre de vie

La création de la place carrée et de l'esplanade, offrant un espace public de plus de 6 000 m², devrait participer à l'amélioration du cadre de vie au sein du quartier. Toutefois cet impact pourrait être limité par le fait qu'aucun usage spécifique n'est prévu en dehors des jours de marché. La présence d'un vaste espace « vide » peut potentiellement amener à un sentiment de place « fantôme » qui diminue son appropriation par les habitants.

La création de nouvelles centralités et de nouveaux services accroît potentiellement la qualité des espaces et l'attractivité du quartier, de même que l'intégration du marché en cœur de projet qui génère une ouverture du site Marceau à l'ensemble des habitants.

Les ouvertures piétonnes qui seront créées dans l'enceinte de l'ancienne caserne et la création du mail permettront de faciliter l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers, améliorant la connectivité et le cadre de vie. Une attention particulière devra cependant être faite pour l'accès des personnes à mobilité réduite (prévision actuelle de certaines ouvertures uniquement par un escalier). D'autre part ces ouvertures permettront potentiellement de jouer positivement sur l'esthétique urbaine du quartier en ouvrant visuellement l'infra-caserne *via* les axes de circulation.

La création du parking en silo au croisement des rues Armand Barbès et Argenton peut potentiellement avoir un impact négatif sur le cadre de vie, principalement sur l'aspect esthétique. Il peut également engendrer un impact positif sur l'attractivité du quartier les jours de marché, en permettant un stationnement facilité. Par ailleurs, comme cela a été signalé par les riverains, la hauteur prévue du parking en silo risque de les impacter négativement, avec d'une part un impact visuel direct et d'autre part des retombées sur la luminosité naturelle qui risque de diminuer au sein des logements en proximité.

L'intégration du marché en cœur de projet permet de conserver une possibilité d'alimentation diversifiée, saine et durable, ainsi que d'autres services en proximité. Par ailleurs, le choix de positionner le marché en linéaire *via* la rue de Turenne facilite potentiellement le lien avec les commerces existants de la rue Garibaldi, mais cela va entraîner des impacts négatifs au niveau de la circulation, notamment pour les habitants de la rue de Turenne. Les habitants mentionnent également que le lien avec les halles Carnot permettrait de renforcer les deux entités (marché et halles Carnot). Cela pourrait potentiellement améliorer l'attractivité globale du quartier.

Le choix de l'emplacement du marché limite les possibilités de matériaux de revêtement de sol et les équipements potentiels sur la place carrée et l'esplanade. Il est en effet nécessaire pour l'installation des chandals, la déambulation des visiteurs et le nettoyage du site que l'espace soit adapté et facilement mobilisable.

⁴⁹ Dind J.-Ph. Principes de convivialité pour les espaces publics, in Cahiers de l'IAU, Paris, 2008


Enfin, le nouvel emplacement du marché génère la traversée de la rue Armand Barbès, sur laquelle le futur BHNS sera peut-être en circulation. Ce choix entraîne potentiellement un risque d'accidents plus importants si le BHNS circule les jours de marché.

La suppression des aménagements urbains tels que les toilettes publiques, les bancs, l'aire de jeux pour enfants peut nuire à la qualité des espaces publics. Sur ce point il est à noter que le schéma de principe sur lequel se base l'EIS ne prévoit pas de détailler ce type d'aménagement. Ces éléments sont donc pointés en vigilance. Par ailleurs ; l'EIS ne portant pas sur les activités économiques, le Tiers-lieu ou l'arrivée potentielle des écoles d'ingénieurs, les impacts sur l'attractivité de ces éléments ne sont pas détaillés.

C-3. LES RECOMMANDATIONS


Les recommandations ont été élaborées par l'équipe évaluatrice à partir de l'expertise des membres de l'équipe, des éléments recueillis dans la littérature ou auprès d'experts et des remarques des habitants. Ces recommandations ont ensuite été revues en COPIL et priorisées.

Les recommandations sont présentées ci-dessous selon les quatre déterminants de la santé identifiés lors du cadrage. En annexe une présentation par composante est également disponible (cf annexe 6).

Au total, ce sont 54 recommandations qui ont été établies, ainsi que 14 points de vigilance complémentaires liés à des options d'aménagements survenues en cours d'EIS, à des composantes en dehors du cadrage de l'EIS ou à des éléments de détails non précisés encore à ce stade du projet (schéma de principe). Ce sont 20 recommandations qui ont été définies comme prioritaires par les membres du COPIL. Elles sont signalées par ce symbole : 

A. Environnement physique

Un stationnement repensé

-  **R1.** Renouveler l'enquête stationnement à l'échelle du quartier pour mieux quantifier l'usage actuel et les besoins futurs et ainsi calibrer au plus juste les besoins de stationnement.
- R2.** Communiquer globalement sur l'aménagement du quartier avec les nouvelles règles de déplacement et la politique de stationnement.
- R3.** Prévoir des stationnements pour des véhicules électriques au sein du quartier afin d'encourager le développement du parc de véhicules propres au sein de la ville.
- R4.** Proposer un plaidoyer à l'attention des habitants sur l'intérêt des silos en termes de santé (air, bruit).
- R5.** Valoriser des utilisations spécifiques au sein du silo (stationnements temporaires pour point PEDIBUS, places familles, places réservées aux véhicules électriques, tarifs riverains...).

Une circulation urbaine apaisée

- R6.** Mettre en place des mesures de limitation de vitesse aux abords de la place carrée, rue Hoche et rue Armand Barbès, en faisant attention à ne pas installer des dispositifs augmentant les émissions de polluants ou engendrant une baisse du sentiment de sécurité d'autres usagers (cyclistes avec les rétrécissements de voies par exemple)⁵⁰.
- R7.** En intra-caserne concevoir un aménagement de l'espace dans lequel la priorité est donnée aux piétons (principe du woonerf ou Home zone) et limiter ainsi les itinéraires d'évitement passant en intra-caserne.

⁵⁰ Apaisement de la circulation urbaine et la santé - Revue de la littérature. CCNPPS, Novembre 2011

L'ambition d'un éco-quartier en réponse au changement climatique

- ❗ **R8.** Réaliser une étude sur la configuration urbaine projetée afin de prévenir la formation d'îlots de chaleur urbains⁵¹.
- ❗ **R9.** Recenser les bonnes pratiques en matière de choix de revêtements de sols, matériaux de construction des bâtiments et d'isolation afin de prévenir la formation d'îlots de chaleur urbains⁵².
- ❗ **R10.** Planter des arbres à fort ombrage pour lutter contre les îlots de chaleur urbains tout en prenant en compte les effets possibles d'invasion par l'avifaune (présence d'étourneaux ou de pigeons).
- ❗ **R11.** Impliquer les habitants pour végétaliser les espaces (partie privée, en particulier les logements avec terrasse en attique) (exemple de « végétalisons Paris ») en créant un répertoire sur les espèces végétales du site (être attentif aux espèces allergisantes⁵³) et en privilégier les essences locales qui ont un lien avec la valeur historique du quartier.

La réduction des nuisances du marché

- ❗ **R12.** Penser la répartition et l'organisation du marché en concertation avec les habitants afin de limiter les nuisances pour les riverains (bruit, odeurs, installation de la benne...), notamment vis-à-vis des commerçants non titulaires.
- ❗ **R13.** Prévoir sur le marché, ou à proximité, des stationnements réservés aux commerçants les jours de marché.

Vigilances

- * L'option potentielle de l'installation d'une école d'ingénieurs au sein de la caserne Marceau renforce les impacts identifiés au niveau de la circulation et du stationnement (qualité de l'air, bruit).
- * Des précautions seront à prendre sur les choix des matériaux pour les constructions des logements et les silos (couleurs, types...) qui peuvent influencer par exemple sur la formation d'îlots de chaleur urbains, ou sur les effets induits par des choix de végétalisation de façades ou de toits qui peuvent augmenter la prolifération de moustiques tigre ou la présence d'allergènes.
- * La hauteur des murs a un impact important sur la création d'îlots de chaleur en ville car il contribue à emmagasiner la chaleur et limite le refroidissement la nuit. La hauteur des différents bâtiments (habitat, parking silo...) en fonction des orientations et positionnements devra être étudiée au regard de cet impact.
- * Concernant l'habitat, pour les équipements qui pourraient être proposés dans le cadre d'un éco-quartier (mise en place de panneaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire par exemple) il est important de privilégier des solutions stockant l'énergie dans une eau non sanitaire et transférant l'énergie à l'eau chaude sanitaire par échange instantané pour éviter les risques de développement de légionelles.

⁵¹ Guide de recommandation pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain à destination des collectivités territoriales. ADEME, ICARE, ALTO, ALTO STEP. Octobre 2012

⁵² Ibid 50

⁵³ Guide d'information végétation en ville. Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), juin 2016

B. Comportements individuels

La promotion des déplacements actifs *(à mettre en lien avec le schéma de mobilité urbaine)*

- ❗ **R14.**Rendre effective la pratique des modes de déplacements doux en les « canalisant » ou en matérialisant leur positionnement respectif afin d'éviter les conflits d'usage (piétons, vélos, rollers, trottinettes, skate...). Éviter autant que possible les voies mixtes vélos/piétons, en particulier sur le mail.
- R15.**En lien avec le schéma de mobilité urbaine, prévoir un itinéraire cyclable reliant le quartier Marceau au centre-ville.
- ❗ **R16.**Aménager des espaces publics avec des zones de pause conviviales (banc, banc assis-debout, zone ombragée, eau potable,...) et un accès à des sanitaires au sein du quartier pour encourager les déplacements piétons, notamment pour les personnes à mobilité réduite.
- ❗ **R17.**Prévoir des stationnements vélos et trottinettes, en particulier à proximité de l'arrêt du BHNS, permettant aux usagers de stationner leur équipement de manière sécurisée sans gêner l'utilisation des trottoirs.
- R18.**Installer une station V'Lim à proximité de l'arrêt du futur BHNS place carrée afin de faciliter l'intermodalité et mettre en place une station publique de gonflage et de réparation pour vélos en libre accès.
- R19.**Développer des animations autour du vélo au sein du quartier (développer des parcours d'apprentissage du vélo avec les écoles du quartier, organiser des manifestations ponctuelles sur l'esplanade, des ateliers mobilités...).
- R20.**Réaliser des chartes « piétons », « cyclistes », etc. pour sensibiliser chacun au partage de l'espace.

La création de boucles piétonnes *(à mettre en lien avec le schéma de mobilité urbaine)*

- ❗ **R21.**Concevoir un ou des parcours piétons adaptés à tous pour permettre une possibilité d'activité physique régulière de proximité.
- R22.**Mettre en place des itinéraires et une signalétique adéquate rattachant la promenade en belvédère avec les autres sites d'intérêts de Limoges ou les espaces de loisirs (champ de juillet, parc Victor Thuillat, gare, centre-ville).
- R23.**Travailler sur la continuité des parcours en étendant le jalonnement piéton mis en place en cœur de ville au quartier Carnot-Marceau.
- R24.**Créer une liaison piétonne matérialisée et sécurisée entre les écoles et la place Marceau, notamment au niveau du silo rue Armand Barbès et de la traversée des principales rues afin d'encourager les familles à venir à pied à l'école et développer des pedibus.

L'aménagement d'espaces de loisirs pour tous

- R25.** Installer des aires de jeux et équipements favorisant le développement des enfants de deux grands groupes d'âges (18 mois à 5 ans et 5 à 12 ans) pour lutter dès le plus jeune âge contre l'obésité.
- R26.** Adapter le choix des équipements pour favoriser la pratique d'une activité physique le long de la promenade belvédère, appropriés au plus grand nombre et en libre accès, avec des panneaux d'information pour expliciter leur utilisation.
- R27.** Veiller à installer les mobiliers sportifs dans une zone un peu ombragée avec un accès à l'eau potable et un éclairage spécifique pour une utilisation en soirée ne générant toutefois pas de pollution lumineuse.
- R28.** Veiller à mettre en place un éclairage encourageant les déplacements nocturnes ou l'utilisation des espaces publics en soirée mais en tenant compte des effets potentiels sur les résidences à proximité et favorisant la biodiversité (réglage de l'intensité lumineuse, orientation du flux lumineux, variateurs d'intensité suivant l'heure...)⁵⁴.

Vigilances

- * L'hypothèse de l'installation d'une école d'ingénieurs dans le périmètre renforce la nécessité de développer des équipements facilitant l'usage des mobilités douces ou la pratique d'activité physique en proximité de l'école. Aussi, il est recommandé la mise à disposition de douches dans l'école.
- * Au niveau de la zone résidentielle, prévoir des stations de stockage pour vélos ou trottinettes, couvertes et fermées pour plus de sécurité, facilement accessibles et permettant de manœuvrer aisément.

⁵⁴ Eclairage du 21ème siècle et biodiversité Pour une meilleure prise en compte des externalités de l'éclairage extérieur sur notre environnement. Les cahiers de la biodiv' 2015 : Comprendre. Juillet 2015.

C. Environnement social


Nouvel ilot Marceau : une identité forte à conserver et valoriser

R29.Réfléchir à l'aménagement de la place carrée afin de fixer une entrée symbolique vers le nouveau quartier, l'esplanade etc... Trouver une identité forte par un aménagement spécifique travaillé avec les habitants et les utilisateurs du tiers-lieu (exemple : œuvre d'art en lien avec la caserne ou les activités du tiers-lieu).


R30.Garder l'identité du quartier Marceau et la mémoire du site en conservant quelques bâtiments ou en nommant les trames viaires et les bâtiments créés avec des noms en référence à l'histoire de la Caserne Marceau.

La participation des habitants au cœur du projet

R31.Mettre en place un budget de type participatif au sein du quartier pour amener les habitants à s'exprimer sur des nouveaux aménagements et à les impliquer dans les décisions de la vie du quartier.

 **R32.**Développer des partenariats avec des structures locales (écoles, associations, institutions) pour réfléchir et impulser des animations dans le quartier⁵⁵.

R33.Aménager en concertation avec les habitants l'espace vert au croisement des rues Charpentier et Armand Barbès, en concevant cet espace comme une centralité venant ponctuer la fin de la promenade en belvédère et faisant lien avec les activités du tiers-lieu et du marché.

 **R34.**Pérenniser la concertation avec les habitants en les consultant régulièrement pour l'aménagement des espaces ou l'expérimentation de nouveaux usages (gestion du budget participatif, programmation des événements dans l'année, nouveaux mobiliers...).


Le partage de l'espace

R35.Identifier les limites entre les espaces publics et les espaces privés pour clarifier les usages⁵⁶.

R36.Proposer un partage de matériel en libre-service à l'aide de boîtes à jouets et à livres dans des espaces permettant la lecture et le jeu (banc, zone ombragée, eau potable, revêtement spécifique) et incitant au partage entre usagers.

R37.Prévoir des campagnes de communication pour le partage de l'espace et le respect de chaque utilisateur.

R38.Créer des lieux de stockage pour l'animation du marché et la mise en œuvre de manifestations (tables, chaises, tentes de réception...).

 **R39.**En matière d'animations potentielles sur le site, définir des règles d'usages afin de préserver la tranquillité des riverains (élaboration d'une charte de la manifestation) et limiter les conflits.

⁵⁵ PLACEMAKING - What if we built our cities around places? PROJECT FOR PUBLIC SPACES. 2018

⁵⁶ Améliorer l'usage des espaces publics dans les villes européennes. Contributions du projet USER. Avril 2015

Vigilances

- * La mise en place d'un parc habité entre les immeubles d'habitation peut générer des gênes pour les habitants notamment ceux en rez-de-chaussée (bruit, sentiment d'insécurité, intimité), qui peuvent augmenter les conflits au sein du quartier entre résidents et visiteurs.
- * La linéarité du projet et des axes peut générer un sentiment de monotonie du site, peu propice aux échanges.
- * L'option sur la construction d'un amphithéâtre en intra-caserne pour les besoins des écoles d'ingénieurs peut participer à la création d'un environnement favorable aux échanges si cet espace peut être mis à disposition pour des évènements ponctuels en soirée ou le week-end. Attention cependant aux conséquences liées à l'afflux de population que pourraient induire ces évènements.

D. Cadre de vie

Une nouvelle centralité attractive et animée pour tous

- R40. Considérer la future esplanade devant le tiers-lieu comme une nouvelle centralité majeure à l'échelle de la Ville susceptible de recevoir différentes manifestations / animations...
- R41. Prévoir des aménagements favorisant l'utilisation des espaces, notamment de l'esplanade, en proposant des expérimentations (aménagements éphémères, peinture au sol pour matérialiser des jeux...) pour tester les usages⁵⁷.
- R42. Mettre en place un plan de communication et une signalétique privilégiant les espaces publics structurants, l'organisation du nouveau marché, les accès et stationnements disponibles.

Des espaces esthétiques favorisant l'ambiance du quartier

- ❗ R43. Végétaliser l'esplanade sans gêner la mise en place du marché (végétalisation, création de canopées urbaines (exemple de l'expérimentation sur le marché Saint Cyprien à Toulouse)).
- R44. Installer une structure couverte sur l'esplanade devant le tiers-lieu tenant ainsi compte des périodes d'intempéries ou de chaleur pour un usage constant, sans gêner la mise en place du marché.
- ❗ R45. Concevoir les silos de stationnement dans le respect des valeurs de développement durable (esthétisme, hauteur, matériaux, offre de services ...).
- R46. Intégrer l'eau au sein des espaces publics, en particulier le long du mail, sous forme par exemple de chemins d'eau esthétiques (éviter l'eau stagnante qui pourrait permettre la prolifération des moustiques).


Un marché attractif et sécurisant

- R47. Réaliser une étude sur la fermeture de la rue Théodore Bac (entre la place carrée et la place Carnot) les jours de marché en complément de celle de la rue de Turenne afin d'y mettre des étals et relier ainsi le marché Marceau aux halles Carnot.
- ❗ R48. Renforcer l'attractivité du futur quartier Carnot-Marceau en retravaillant la place Carnot et les halles (rénover la place Carnot en privilégiant le piéton, requalifier les voies autour des halles, étendre les espaces de convivialité autour des halles).
- ❗ R49. Expérimenter l'installation de terrasses temporaires ou de mobiliers urbains temporaires les jours de marché pour que les visiteurs puissent déjeuner sur place.
- R50. Travailler avec l'association des commerçants du marché pour promouvoir la vente de restauration sur place.
- ❗ R51. Rédiger une charte du marché rappelant les principales dispositions (horaires, étals, hygiène, stationnement, commerçants non titulaires...).
- R52. Positionner les étals du marché de façon à laisser l'axe de traversée central libre à la circulation des modes doux ainsi que la visibilité des commerces en bas d'immeubles (pas de stationnement de fourgonnettes devant...).
- R53. Prévoir un aménagement et une signalétique importante pour la traversée piétonne de la rue Armand Barbès entre la place carrée et l'esplanade afin de réduire le risque d'accidents, notamment les jours de marché.

⁵⁷ Ibid 55

R54. Prévoir des aménagements spécifiques lors de la construction des espaces publics permettant aux commerçants du marché des accès à l'eau potable et à l'électricité tout en intégrant l'aspect esthétique dans les choix et la sécurité (borne enterrée escamotable...).

Vigilances

- * Pour le choix esthétique des parkings en silo, attention aux box avec des structures métalliques car ces derniers peuvent être utilisés comme débarras ce qui génère un rendu visuel de l'extérieur peu qualitatif.
- * La construction de logements peut entraîner une arrivée de familles avec jeunes enfants qui pose la question de l'offre d'accueil du jeune enfant et d'établissements scolaires disponibles à proximité. La qualité et la disponibilité des services ont des incidences sur la qualité de vie et peuvent donc jouer sur les choix d'installation et l'attractivité du site.
- * Les nouveaux commerces et services qui s'implanteront en bas d'immeubles devront compléter l'offre existante et non venir en concurrence.
- * Prévoir des aménagements spécifiques lors de la phase de chantier pour limiter les impacts notamment liés au bruit, à la poussière et à la circulation⁵⁸.
- *  Les choix en matière de politique d'habitat (prix, type de logements...) peuvent engendrer une gentrification du quartier et augmenter les inégalités sociales de santé. Une attention particulière sur l'accessibilité aux logements devra être faite en ce sens.

⁵⁸ Charte chantier à faibles nuisances - Construction & Démolition. GreenAffair. Juin 2017.

D- CONCLUSION

Sous l'impulsion de l'ARS NA, la ville de Limoges a souhaité expérimenter la démarche d'évaluation d'impact sur la santé (EIS) sur son territoire, à travers le projet de reconversion de la caserne Marceau. Un comité de pilotage a été créé associant les élus porteurs de différentes politiques (urbanisme, santé, vie de quartier) et une équipe évaluatrice a été dédiée à cette étude. Le travail réalisé a permis de lister et caractériser les éventuels impacts positifs et négatifs du projet sur la santé des habitants et de proposer des recommandations pour minimiser les impacts négatifs ou maximiser ceux positifs.

Se basant sur l'avancement des hypothèses d'évolution du site et sur les marges de manœuvre encore possibles, l'EIS s'est concentrée sur l'étude de deux composantes du projet, à savoir l'aménagement des espaces publics et les activités économiques (implantation du marché Marceau en cœur de projet plus particulièrement). Par ailleurs, l'analyse s'est recentrée spécifiquement sur les conséquences du projet sur l'environnement physique, l'environnement social, les comportements individuels et le cadre de vie. Un ensemble de travaux a été mené pour aboutir aux recommandations, notamment une revue de la littérature sur les thèmes choisis, un profil du territoire, des entretiens avec des experts. Enfin l'EIS s'est appuyée sur la concertation avec les habitants mise en place sur le projet d'urbanisme pour recueillir, avec un angle santé, leur expertise, leur regard sur les impacts que le projet pourrait générer et leurs propositions d'amélioration.

À l'analyse du projet, les impacts sur la santé sont globalement nombreux, spécialement pour les proches riverains qui verront leur environnement de proximité être profondément modifié. L'augmentation de la superficie des espaces publics au sein du futur quartier, la requalification des trames viaires et l'apport de services amèneront potentiellement des impacts positifs qui affecteront plus particulièrement l'environnement social, le cadre de vie et les comportements individuels, notamment la pratique d'activité physique. Les impacts négatifs sur la santé concernent quant à eux principalement l'environnement physique (air, bruit) et l'environnement social. Ils renvoient aux conséquences potentielles de l'afflux de population au sein du quartier, tant sur la création de logements que sur la présence du tiers-lieu et des autres activités (commerces, écoles, bureaux...) mais également des choix de stationnements proposés.

Les résultats issus de cette EIS sont à prendre avec précaution quant aux modifications éventuelles du projet qui pourront intervenir entre la réalisation de cette étude et la validation finale de la programmation du site. Le choix du nombre et du type de logements, de l'orientation du tiers-lieu et des commerces, de l'intégration des écoles d'ingénieurs au site peuvent en effet influencer grandement les impacts potentiels du projet sur la santé et modifier ces résultats. En ce sens l'équipe évaluatrice de l'EIS a cherché à s'adapter au mieux à l'évolution du projet de reconversion pendant la durée de l'étude. Le responsable du projet de reconversion de la caserne Marceau au niveau de la ville participant à l'ensemble des réunions de l'équipe évaluatrice, des ajustements ont été régulièrement fait pour que l'EIS puisse accompagner la direction du développement urbain dans ses choix. Ainsi, quelques recommandations de l'EIS ont été proposées et intégrées au projet au fur et à mesure de l'étude et ne figurent donc pas dans ce rapport.

Concernant la réalisation de l'EIS, le souhait de la collectivité de s'impliquer dans l'équipe évaluatrice et d'y associer des partenaires tels que l'ARS et la DREAL a permis de regrouper des expertises diversifiées et complémentaires et d'enrichir la démarche. Cette expérimentation sur le territoire de Limoges a ainsi permis d'acculturer différents services de la Ville à la notion de santé au sens large et des impacts qu'un projet d'urbanisme pouvait générer. Au-delà des résultats propres à cette EIS, la démarche aura permis à la Ville de se questionner sur les liens entre les différentes directions et la place de la parole citoyenne dans l'élaboration des projets.

Cependant, de nombreuses modifications du schéma de principe de la reconversion de la caserne Marceau ont eu lieu tout au long de la durée de l'EIS. Ces multiples versions ont rendu complexe la tâche de caractérisation des impacts pour l'équipe évaluatrice, qui a cherché à répondre au mieux aux besoins des urbanistes. Aussi, malgré un décalage du calendrier initial de l'EIS pour s'adapter au calendrier du projet, des contraintes au niveau temporel et au niveau des

ressources ont conduit l'équipe évaluatrice de l'EIS a rédigé ses recommandations sur un schéma de principe non validé dans sa totalité par la municipalité. Ainsi, les recommandations, finalisées en novembre 2019, sont pour certaines déjà un peu en décalage par rapport à la nouvelle version du schéma de principe présentée en assemblée plénière en décembre 2019 et qui prenait en compte des remarques issues de la phase de concertation. L'équipe évaluatrice a toutefois souhaité laisser dans ce rapport la totalité des recommandations émises, d'une part pour garder en mémoire le travail d'analyse effectué et les impacts positifs ou négatifs sur la santé identifiés. D'autre part, l'équipe évaluatrice a jugé que les conclusions de ce rapport pouvaient, pour certaines, être prises en compte dans le cadre d'autres projets de la municipalité ou d'autres municipalités et donc qu'il était pertinent de les conserver.

Dans le cadre de cette expérimentation, la Ville de Limoges, au sein de la Direction de la Santé et des Solidarités, poursuit les étapes préconisées dans la réalisation des EIS, à savoir, le suivi des recommandations émises et l'évaluation de l'EIS. Cette dernière étape permettra notamment à la Ville de pouvoir se positionner sur la plus-value de ce type de démarche et les adaptations à réaliser pour pouvoir l'utiliser sur d'autres projets ou d'autres champs d'interventions.

ANNEXES

Liste des annexes

- Annexe 1 : Liste des membres du Comité de pilotage de l'EIS
- Annexe 2 : Liste des membres de l'équipe évaluatrice de l'EIS
- Annexe 3 : Liste des personnes ressources
- Annexe 4 : Modèle logique
- Annexe 5 : Tableaux de caractérisation des impacts
- Annexe 6 : Recommandations par composante

A. Annexe 1 : Liste des membres du Comité de pilotage de l'EIS

NOM	Prénom	Structure	Fonction
LEONIE	Vincent	Ville de Limoges	Adjoint au Maire - Urbanisme, Espaces Verts, Environnement et biodiversité
SCHWAEDERLE	Annie	Ville de Limoges	Adjoint au Maire – Politique de santé et développement durable en matière de prévention des risques médico-sociaux
CUBERTAFOND	Michel	Ville de Limoges	Conseiller municipal – Gestion et animation du quartier Limoges Grand Centre
MAZIERE	Laurent	Ville de Limoges	Directeur général des services
BARDET	Marie Françoise	Ville de Limoges	DGA Pôle relation avec le citoyen
MAZELIER	Annick	Ville de Limoges	DGA Pôle Développement social et Cohésion Territoriale
TURLAN	Thierry	Ville de Limoges	DGA Pôle Espace Public et Qualité de la Ville
TURLOTTE	Marie Caroline	Ville de Limoges	DGA - pole Attractivité du territoire
BERTIN	Bernard	Ville de Limoges	Directeur santé et solidarités
JAVELAUD	Sandrine	Ville de Limoges	Directrice de la communication
MATHIEU	Christophe	Ville de Limoges	Directeur Développement urbain
BESSE	Florian	ARS-DD87	Directeur adjoint

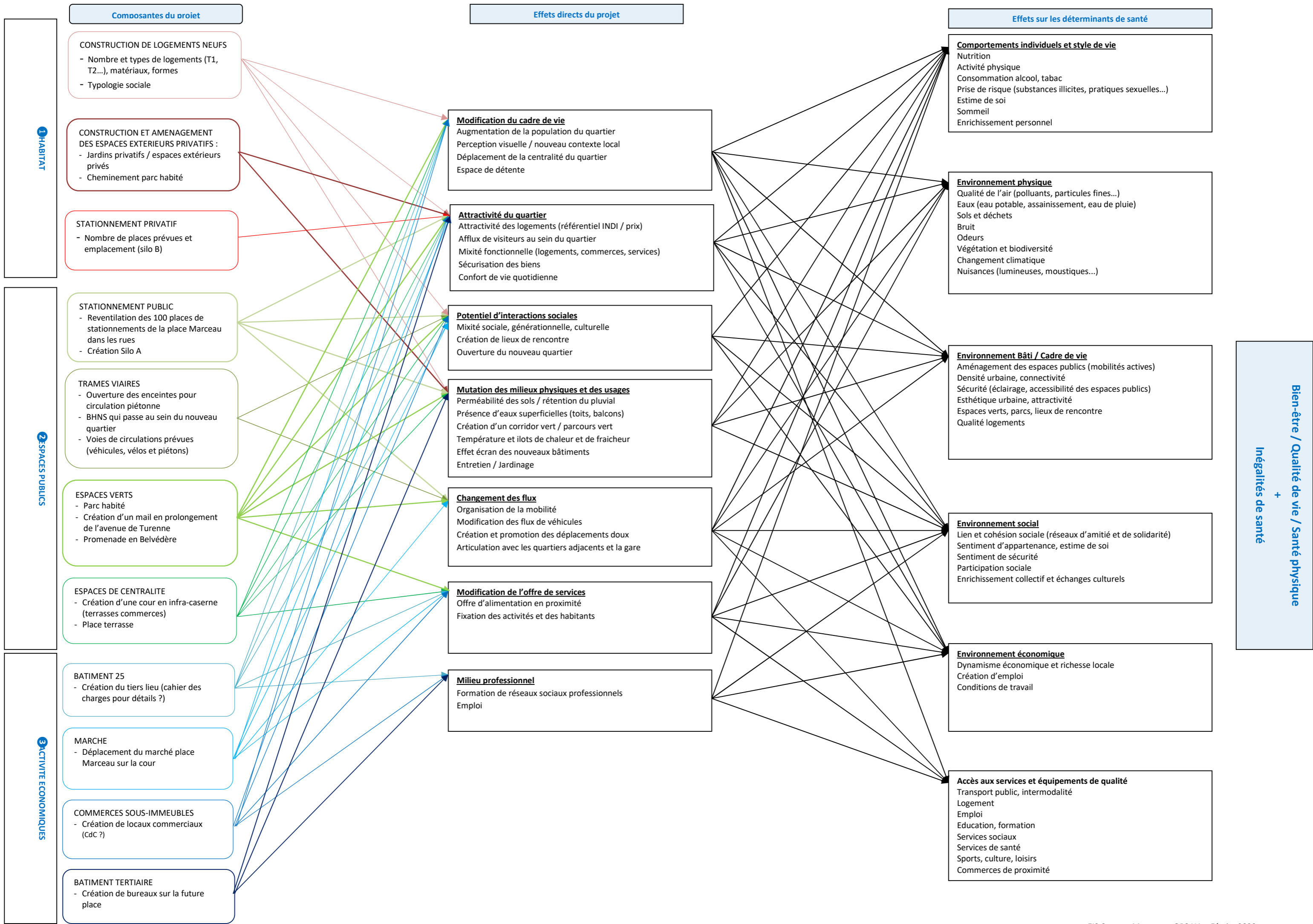
B. Annexe 2 : Liste des membres de l'équipe évaluatrice de l'EIS

NOM	PRÉNOM	STRUCTURE	FONCTION
Coordination de l'équipe évaluatrice			
GARNIER	Céline	ORS NA	Chargée d'études
LABBE	Elisabeth	Ville de Limoges	Chargée de mission Promotion de la santé
Autres membres de l'équipe évaluatrice			
AUVINET	Sandrine	ARS-DD87	Responsable de la cellule habitat et environnement extérieur
BERTIN	Bernard	Ville de Limoges	Directeur Santé et solidarités
DEREDEMPT	Nathalie	DREAL	Chargée de mission alimentation et santé-environnement
DUBOURG-GOURTNER	Valérie	DREAL	Responsable du projet « Favoriser les Partenariats Transversaux »
FERLEY	Jean-Pierre	ORS NA	Directeur ORS NA
LECOINTRE	Aurélie	Ville de Limoges	Chef de service Santé et Vie Sociale
THOMASSIN	Thierry	Ville de Limoges	Direction des systèmes d'informations – Bureau des projets
WILMART	Rodolphe	Ville de Limoges	Chef de projet aménagement espaces urbains – Référent Marceau
Appui méthodologique			
ANZIVINO	Lucie	ORS ARA	Chargée d'études

C. Annexe 3 : Liste des personnes ressources

NOM	PRENOM	STRUCTURE	FONCTION
BRAY	Laurent	Ville de Limoges	Directeur espaces verts et biodiversité
CHUETTE	Christophe	Ville de Limoges	Chef du service Communal Energie et de Santé
COURIVALT	Nicolas	Ville de Limoges	Direction du Développement Urbain : Mobilité / stationnement
GOUTTEFANGEAS	Benjamin	Ville de Limoges	Chef de service Politiques de l'Habitat
LARODIE	Catherine	Ville de Limoges	Direction du Commerce : Autorisations animations commerciales
LORTHOIS	Catherine	Ville de Limoges	Directrice du Domaine Public
SARLIN	Cyril	Ville de Limoges	Directeur Sécurité Prévention et salubrité
THEYS	Michel	Ville de Limoges	Direction du domaine Public – Circulation stationnement

D. Annexe 4 : Modèle logique



E. Annexe 5 : Tableaux de caractérisation des impacts

Evaluation d'impact sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau à Limoges

- Tableau de caractérisation des impacts - Composante "Espaces publics"

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
1. Stationnement public	1.1 Suppression des places de stationnements	1.1.1 Suppression des places rue Armand Barbès pour passage du BHNS (partie nord de la place carrée)	1		Plus aucune place en bas d'immeubles pour les logements des rues où les stationnements sont supprimés --> risque de stationnements temporaire sur les trottoirs (déchargement, courses...) --> gêne pour les piétons (activité physique, climat social), risque d'accidents (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global Santé mentale Mortalité	-	3	1	2	PMR / parents avec poussettes	-6	PR	
					Fluidifie le trafic car moins de stationnement dans les rues (moins de ralentissement) --> risque d'augmentation des vitesses des automobilistes (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations	-	2	1	1		-2	L PR	
					Fluidifie le trafic car moins de stationnement dans les rues (moins de ralentissement) (mobilité)	Santé mentale	+	1	1	1		1	LG	
					gain de place sur la chaussée donc promotion possible des usages doux (activité physique)	Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global	+	3	2	2	PMR / personnes précaires	12	L	
					Report du stationnement vers la place Marceau ou le silo A : changement des habitudes et éloignement du stationnement de son domicile (habitudes de vie)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale	-	1	3	2	PMR	-6	H	
			1.1.2 Suppression de places rue de Turenne pour insertion d'un mail	1		Moins de places en bas d'immeubles pour les logements de la rue --> risque de stationnements temporaire sur les trottoirs (déchargement, courses...) --> gêne pour les piétons (activité physique, climat social), risque d'accidents (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global Santé mentale Mortalité	-	3	1	2	PMR / parents avec poussettes	-6	PR LG
			gain de place sur la chaussée donc promotion possible des usages doux (activité physique)		Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global	+	3	2	2	PMR	12	L		

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)
					Report du stationnement vers la place Marceau ou le silo A : changement des habitudes et éloignement du stationnement de son domicile (habitudes de vie)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale	-	1	3	1		-3	H
		1.1.3 Suppression de places de stationnement en infracaserne pour les agents de la direction de la sécurité, prévention et salubrité de la ville de Limoges travaillant dans le bâtiment A	1		Report du stationnement vers un stationnement payant : coût plus élevé (Place Marceau ou silo A) (politique stationnement)	Bien-être physique et psychologique	-	1	3	1		-3	PR H
				Peut encourager l'utilisation d'autres modes de transports (bus, vélo...) et donc limiter les déplacements en voiture (activité physique) (qualité de l'air) (bruit)	Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité	+	3	1	1		3	LG L	
		1.1.4 Suppression des places de stationnements gratuites place Marceau (partie centrale de la place carrée)	1	Création d'un espace de centralité (interaction sociale) (lieux de rencontre)	Bien-être physique et psychologique	+	2	4	1		8	L	
			Report du stationnement vers un stationnement payant : coût plus élevé (Place Marceau ou silo A) (politique stationnement)	Bien-être physique et psychologique	-	2	3	1		-6	H		
	1.2 Création d'un parking public en silo au croisement des rues Argenton/Barbès 250 places (silo A)	1	Redistribution des places de stationnement et centralisation des places disponibles --> limite la circulation à la recherche de place au sein du quartier (qualité de l'air)	Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité	+	3	2	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	12	PR L		
			risque de conflits entre riverains et visiteurs (climat social)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	2	1		-4	H PR		

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
					augmentation de la circulation au croisement du silo A entre les entrées et sorties --> augmentation du bruit et pollution de l'air et dangerosité du carrefour notamment pour les enfants pouvant réduire les déplacements piétons (qualité de l'air) (bruit) (mobilité)	Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité Santé mentale Bien-être physique et psychologique Mortalité	-	3	3	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	-18	H PR	
					impact visuel pour les nouveaux riverains du silo A (esthétique urbaine)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	3	1		-6	H L	
					places payantes du silo risque d'entraîner des déplacements de stationnement vers les quartiers au Nord qui sont actuellement gratuits (climat social) (bruit) (qualité de l'air)	Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité Santé mentale Bien-être physique et psychologique Mortalité	-	2	2	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	-8	L H	
					places payantes du silo risque d'entraîner des déplacements de stationnement vers les quartiers Nord qui sont actuellement gratuits (activité physique)	Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardio-vasculaires, cancers Etat de santé global	+	3	1	1		3	L	
					Gain de places de stationnement les jours de marché par rapport à l'existant : Peut potentiellement limiter les tensions entre riverains liés au stationnement et évite les stationnements sur les trottoirs (accessibilité des services) (climat social) (mobilité)	Bien-être physique et psychologique	+	1	3	1		3	PR	
				1.3 Création de 50 places de stationnements aériens sur les rues créées au sein de la caserne	1	possibilité de stationner à proximité des services qui seront créés (accès des services) (mobilité)	Bien-être physique et psychologique	+	2	2	1		4	LG
						Afflux de circulation au sein du nouveau quartier pour trouver un stationnement (bruit) (sécurité)	Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique Hospitalisations Accidents/Blessures	-	3	2	1		-6	H

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)
					Risque de conflits entre les résidents et les visiteurs, notamment les résidents qui ne disposeraient pas de parking privé (climat social)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	2	2	personnes précaires	-8	PR
	1.4 Création de 37 places de stationnement aériens vers la rue de la Passerelle		1	Augmentation des places de stationnement --> Peut potentiellement limiter les tensions entre riverains liés au stationnement (climat social) (mobilité)		Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	+	2	2	1		4	LG
					Risque de conflits entre les résidents et les visiteurs, notamment les résidents qui ne disposeraient pas de parking privé (climat social)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	2	2	personnes précaires	-8	PR
	1.5 Conservation de 75 places de stationnement sur la place Marceau			Gain de places de stationnement les jours de marché par rapport à l'existant : Peut potentiellement limiter les tensions entre riverains liés au stationnement et évite les stationnements sur les trottoirs (accessibilité des services) (climat social)		Bien-être physique et psychologique	+	1	3	1		3	H
2. Trames viaires	2.1 Ouverture de l'enceinte de la caserne à l'arrière (vers la rue de Chinchauvaud) pour la circulation des voitures		1	Ajout d'un accès --> Accès facilité au nouveau quartier et aux services (Accès aux services)		Bien-être physique et psychologique	+	1	2	1		2	PR L
				Ajout d'un accès --> évite de centraliser toutes les entrées par la rue Théodore Bac (bruit) (mobilité)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	+	2	1	1		2	PR
				Nouvelle voie --> risque de développement d'itinéraires d'évitement sur ces nouvelles rues (augmentation des flux) (sécurité) (accidents) (qualité de l'air) (bruit)		Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité	-	3	3	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	-18	H LG
				Augmentation des flux en intra-quartier --> peut limiter les déplacements doux (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1		-4	H L

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
					sortie vers la rue Chinchauvaud difficile -> risque d'accidents (sécurité) (accidents)	Accidents, blessures Hospitalisations	-	2	2	1		-4	PR	
	2.1bis Ouverture de l'enceinte de la caserne à l'arrière (au niveau de l'impasse des Moineaux) pour la circulation des voitures				Ajout d'un accès -> Accès facilité au nouveau quartier et aux services (Accès aux services)		Bien-être physique et psychologique	+	1	2	1		2	PR L
					Ajout d'un accès -> évite de centraliser toutes les entrées par les rues Chinchauvaud et Théodore Bac (bruit) (mobilité)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	+	2	1	1		2	PR
					Nouvelle voie -> risque de développement d'itinéraires d'évitement sur ces nouvelles rues (augmentation des flux) (sécurité) (accidents) (qualité de l'air) (bruit)		Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité	-	3	2	1		-6	H LG
					Augmentation des flux en intra-quartier -> peut limiter les déplacements doux (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	2	3	2	enfants / PA / PMR / personnes précaires	-12	H L
					Augmentation de la circulation pour les habitants de l'impasse des Moineaux (bruit) (qualité de vie)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1		-4	H
	2.2 Création de 2 axes majeurs de composition pour les mobilités douces	2.2.1 Création d'un mail de 430 m (rue de Turenne et en prolongement jusqu'à la rue de la passerelle)		1	Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	3	2	enfants / PA / PMR / personnes précaires	18	H L
					Potentiel lieu de rencontre (interactions sociales)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	L
					Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	LG PR H
					Traversée des routes -> risque d'accidents (sécurité)		Accidents, blessures Hospitalisations	-	2	2	2	enfants / PA / PMR	-8	H LG
					Risque d'utilisation par des 2 roues et de conflits avec les piétons, risque de rodéo (sécurité) (climat social)		Accidents, blessures Bien-être physique et psychologique	-	2	3	2	enfants / PA / PMR	-12	H PR

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
	2.2.2 Voie piétonne entre la rue d'Argenton et la rue Charpentier		1	Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (Vue sur le beffroi de la gare) (activité physique) (esthétique urbaine)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	3	1		9	L	
				Nouveau plan sous entend une gestion des bailleurs du parc habité (limite la portée du mail et l'ouverture) (interaction sociale)		Bien-être physique et psychologique	-	2	3	2	personnes précaires	-12	PR	
				Aboutit sur les remparts en bout de voie : limite l'intérêt de la trame (mobilité)		Bien-être physique et psychologique	-	1	2	2	PA / PMR	-4	H	
	2.3 Ouverture de l'enceinte de la caserne pour les déplacements piétons (6 ouvertures)	2.3.1 ouverture rue d'Argenton (escalier + pente douce)		1	Chemin linéaire pour traverser le quartier : Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	3	2	PMR	18	L
					Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)		Bien-être physique et psychologique	+	1	3	2	PMR	6	LG PR
		2.3.2 ouverture rue Charpentier côté place Marceau (escalier)		1	Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	2	2	personnes précaires	12	L
					pas de possibilité de circuler à vélo, avec une poussette via cette voie (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	4	1		-12	PR H
	2.3.3 ouverture rue Charpentier côté rue Chinchauvaux (escalier)				pas de rampe d'accès pour les personnes PMR ce qui peut limiter leurs déplacements actifs et l'accès aux services (activité physique) (accès aux services)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	4	2	PMR	-24	L PR H
					Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	3	1		9	L
					Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)		Bien-être physique et psychologique	+	1	2	1		2	PR LG

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
					pas de possibilité de circuler à vélo, avec une poussette via cette voie (activité physique)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	4	1		-12	PR H	
					pas de rampe d'accès pour les personnes PMR ce qui peut limiter leurs déplacements actifs et l'accès aux services (activité physique) (accès aux services)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	4		2	PMR	-24	L PR H
		2.3.4 ouverture vers l'impasse des moineaux (escalier)				Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	2	1		6	L
						Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)	Bien-être physique et psychologique	+	1	2	1	2	PR H	
						Augmentation du flux de passage dans l'impasse des moineaux (bruit) (sentiment de sécurité)	Bien-être physique et psychologique	-	1	2	1	-2	H	
						pas de rampe d'accès pour les personnes PMR ce qui peut limiter leurs déplacements actifs et l'accès aux services (activité physique) (accès aux services)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	4	2	PMR	-24	L PR H
		2.3.5 aboutissement du mail sur la rue Chinchauvaud (accès PMR)				Chemin linéaire pour traverser le quartier : Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	2	2	PMR	12	L H
						Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)	Bien-être physique et psychologique	+	1	2	2	PMR	4	LG H PR
		2.3.6 ouverture sur la rue Armand Barbès (escalier) et également aucun dénivelé au niveau du mail				Favorisation des déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier (activité physique)	Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	3	2	PMR	18	L H
						Facilite l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers (accès aux services) (commerces de proximité)	Bien-être physique et psychologique	+	2	4	2	PMR	16	PR H

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
				Ouvre visuellement le nouveau quartier via les axes de circulation (esthétique urbaine)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	PR	
				Permet un lien entre les deux espaces publics que sont la place carrée et le cours (interactions sociales)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	PR	
				Afflux de visiteurs hors résidents au sein du périmètre de l'ancienne caserne (interactions sociales)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	PR	
				Afflux de visiteurs hors résidents au sein du périmètre de l'ancienne caseene (interactions sociales)		Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1		-4	PR	
	2.4 Création de passages entre les bâtiments 8/15/16/17/18				laisse présager qu'il faut passer dans les verrières des immeubles pour aller du bâtiment 15 à 17 par exemple : nuisance pour les résidents de ces bâtiments (sentiment de sécurité) (bruit)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	3	1		-6	PR
					Encourage les rencontres avec la création d'itinéraire de raccourcis en passant dans les verrières pour aller du bâtiment 15 à 17 par exemple (interaction sociale)		Bien-être physique et psychologique	+	2	2	1		4	PR
					Augmentation des passages piétons près des immeubles concernés pour les personnes habitants en rdc (bâtiments 11 et 12) qui peuvent avoir un impact sur l'intimité + risques passages des 2 roues motorisés (bruit) (climat social) (sentiment de sécurité)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	3	1		-6	PR LG
				Facilite les déplacements doux (liens entre deux bâtiments et voie de circulation piétonne) (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	2	2	1		4	PR	

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé						Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)
	2.5 Création d'un cheminement au sud du parc habité (promenade en Belvédère)			Encourage les déplacements doux (principe de balade au sein du quartier, notamment pour les personnes ne pouvant se déplacer trop loin du quartier) (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	2	2	enfants / PA / PMR	12	L PR
				Balade non connectée avec le mail ou les autres artères piétonnes : limite l'intérêt de prendre ce cheminement (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	-	3	3	2	PMR / parents avec poussettes	-18	H LG
3. Espaces verts publics	3.1 Création d'espaces verts publics au sud des bâtiments 15 à 19 (rue Charpentier)			Favorisation des échanges citoyens, de la mixité sociale et générationnelle: nouveaux lieux de rencontre et de socialisation (interactions sociales)		Bien-être physique et psychologique	+	2	2	2	enfants / PA	8	L
				Augmentation de l'offre en espaces verts et de détente au sein du quartier favorisant la pratique d'activité physique (jeux, yoga,...) (activité physique) (espaces verts)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	2	1		6	L
				Espace moins minéralisé que précédemment --> limite les risques d'effets de chaleur urbain (climat)		Bien-être physique et psychologique Hospitalisations	+	2	3	2	enfants / PA	12	L
				Turbulences pour les résidents des logements du parc liées aux activités (bruit) (climat social)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1		-4	H PR
				En fonction des espèces végétales choisies : développement des essences polliniques (qualité de l'air)		Pathologies respiratoires Etat de santé global	-	2	2	2		-8	L PR
				Valorisation et attractivité du quartier, appropriation par les habitants et développement d'un sentiment d'appartenance (sentiment d'appartenance) (attractivité)		Bien-être physique et psychologique	+	2	3	1		6	LG
				espace ouvert : squats ou rassemblements bruyants éventuels notamment le soir ou la nuit (sentiment de sécurité)		Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1		-4	PR

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources	
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)	
					augmentation des déchets liée à l'utilisation du parc (gouter, pique-nique..) (insalubrité) (sentiment de sécurité)	Bien-être physique et psychologique	-	2	3	1		-6	LG	
	3.2 Création de noues au nord des bâtiments 15 à 17			Facilite la gestion des eaux pluviales et limite la pénétration des pesticides dans le sol (qualité des sols)		Etat de santé global	+	1	2	1		2	PR	
					Stagnation des eaux pluviales et risque de présence et développement de moustiques, notamment Aedes Albopictus (qualité des eaux)	Etat de santé global Maladies transmissibles Hospitalisations	-	2	2	1		-4	PR	
	3.3 Création d'espaces verts publics à l'ouest et au sud du bâtiment II (rue Armand Barbès / rue Charpentier) - 600m ²			Valorisation et attractivité du quartier, appropriation par les habitants et développement d'un sentiment d'appartenance (sentiment d'appartenance) (attractivité)		Bien-être physique et psychologique	+	2	2	1		4	L PR	
				Favorisation des échanges citoyens, de la mixité sociale et générationnelle : nouveaux lieux de rencontre et de socialisation (interactions sociales) (conditions de travail)		Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires Mortalité	+	3	4	1		12	H LG L	
4. Espaces de centralité	4.1 Création d'une place carré sur l'ancienne place Marceau (surface de 1722 m ² équivalent à la place de la motte (hors halle et terrasse))	4.1.1 place qui n'est plus traversée par la rue Théodore Bac : dévoiement autour de la place carrée (rue Armand Barbès rue Hoche)		Réduction du nombre d'accidents pouvant être liés à la traversée de l'ancienne rue Théodore Bac (sécurité) (accidents)		Accidents, blessures Hospitalisations	+	2	1	1		2	L PR H	
					fréquence plus importante de véhicules sur la rue Armand Barbès -> accidents possibles par la traversée de la route pour accéder à la place (sécurité) (accidents)		Accidents, blessures Hospitalisations	-	3	1	1		-3	H
					Réduction du flux de voiture rue Armand Barbès (sécurité, bruit)		Accidents, blessures Hospitalisations Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	+	3	3	1		9	PR
					Trafic plus conséquent sur la rue Hoche, derrière le bâtiment 1 (sécurité, bruit)		Accidents, blessures Hospitalisations Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	3	3	1		-9	H PR

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé						Sources			
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)		
				Espace disponible plus important que précédemment : possibilité de lieu d'interaction sociale ou d'activité (interactions sociales) (activité physique)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique Santé mentale	+	3	3	2	jeunes / PA	18	L LG		
				Bruit potentiel avec la circulation de la rue Barbès (bruit)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	3	3	1		-9	PR H		
				qualité de l'air dû à la circulation à proximité (qualité de l'air)		Pathologies respiratoires Pathologies cardio-vasculaires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Hospitalisations Mortalité	-	3	2	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	-12	L		
		4.1.2 Surface minéral avec implantation de bancs, de fontaine et d'arbres (Suppression de la petite aire de jeux, sanitaires et canisite)				Suppression de toilettes publiques sur le nouveau site --> risque d'urine dans la rue et limite les déplacements piétons (insalubrité) (activité physique) (hygiène)		Bien-être physique et psychologique	-	2	3	2	PA / malades chroniques	-12	H
						Bancs, fontaines et arbres : espace permettant de pouvoir se reposer et permet de développer les modes de déplacements actifs en proposant des moments de repos ombragé et un accès à de l'eau potable (activité physique) (qualité des espaces publics)		Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Bien-être physique et psychologique	+	3	4	2	PA / PMR	24	H PR LG
						Suppression de canisite au sein du quartier --> potentiel de recrudescence d'excréments canins et de conflits entre riverains (insalubrité) (climat social)		Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	4	2	enfants	-16	H
						Aucune aire de jeux pour enfants actuellement --> limite les activités de loisirs et d'activités pour les enfants et les potentielles interactions entre riverains (activité physique) (interactions sociales) (qualité des espaces publics)		Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Santé mentale	-	3	4	2	enfants	-24	H LG

Projet Marceau				Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources
Grandes composantes	Composantes du projet	sous-composantes	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)
					Espace minéralisé assez important --> risque de créer un phénomène d'ilôt de chaleur urbain au sein du quartier [climat] (qualité des espaces publics)	Bien-être physique et psychologique Hospitalisations	-	2	3	2	enfants / PA	-12	L
	4.2 Création d'un cours devant le bâtiment F (surface 4620 m²)			espace disponible plus important que précédemment : possibilité de lieu d'interaction sociale ou d'activité (interactions sociales) (activité physique)		Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global Santé mentale	+	3	3	2	enfants / PA / personnes précaires	18	L LG
				peu d'aménagement prévu pour des usages : risque de place "morte" ou "fantôme" (qualité des espaces publics)		Bien-être physique et psychologique	-	2	4	1		-8	PR H
				risque usage nocturne de la place (bruit)		Bien-être physique et psychologique	-	2	3	1		-6	PR
				Espace minéralisé assez important --> risque de créer un phénomène d'ilôt de chaleur urbain au sein du quartier [climat] (qualité des espaces publics)		Bien-être physique et psychologique Hospitalisations	-	2	3	2	enfants / PA	-12	L

Evaluation d'impact sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau à Limoges

- Tableau de caractérisation des impacts - Composante "Economique"

Projet Marceau			Effets du projet sur les déterminants de la santé		Caractérisation des impacts sur la santé							Sources		
Grandes composantes	Composantes du projet	Marge de manœuvre sur le projet (0 : aucune 1 : envisageable 2 : certaine)	Effets positifs	Effets négatifs	Impacts sur la santé	sens (- : négatif / + : positif)	Intensité faible (1), moyenne (2), forte (3)	Probabilité certaine (4), probable (3), possible (2), hypothétique (1)	Population (2 si impacte plus spécifiquement un public vulnérable, 1 si toute la population concernée)	détail des catégories de populations + fortement impactées	score caractérisation impacts	Revue de la littérature (L), Personnes ressource (PR), Habitants (H), Littérature grise (LG)		
5. Marché	5.1 Intégration du marché en cœur de projet sur la place carrée et le cour en linéaire avec la rue de Turenne		Offre une possibilité d'alimentation régulière et autres services en proximité (accès aux services) (nutrition)		Bien-être physique et psychologique Diabète, obésité, pathologies cardiovasculaires, cancers Etat de santé global	+	3	3	2	personnes précaires	18	L PR H		
			Génère un potentiel d'interaction au sein du quartier, une animation régulière au sein du quartier et une identité au lieu (interactions sociales) (sentiment d'appartenance)		Bien-être physique et psychologique Santé mentale	+	3	3	1			9	L H	
			Génère une ouverture du site Marceau à l'ensemble des habitants de la ville (attractivité)		Bien-être physique et psychologique	+	1	3	1			3	PR	
			valorisation des autres services qui seront créés en bas d'immeuble (accès aux services)		Bien-être physique et psychologique	+	1	4	1			4	PR	
			Offre une continuité commerciale entre les commerces de l'avenue de Garibaldi et ceux du marché (accès aux services)		Bien-être physique et psychologique	+	1	4	1			4	H PR	
				Occasionne potentiellement du bruit pour les habitants lors de l'installation des commerçants tôt le matin (benne principalement) (bruit)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	4	1			-8	H
				Gêne possible des habitants liés aux ventes à la criée ou à la présence de camions réfrigérants, groupes électrogènes... (bruit)		Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique	-	2	2	1			-4	LG
				Afflux d'odeurs qui peuvent gêner certaines habitations suivant les emplacements (traiteur, poissonnerie...) (qualité de l'air)		Bien-être physique et psychologique	-	1	3	1			-3	H

			risque de reliquats ou de déchets liés au marché --> poubelles pleines, sols, déchets (insalubrité) (esthétique urbaine)	Bien-être physique et psychologique	-	1	2	1		-2	PR
			risque de reliquats ou de déchets liés au marché --> poubelles pleines, sols, déchets, qui peuvent par ailleurs présenter un risque si l'esplanade est ensuite utilisée pour d'autres usages (jeux enfants...) (insalubrité) (sécurité)	Accidents, blessures	-	2	3	2	enfants / PA	-12	PR
			Modification des habitudes liées aux changements de placement des étals (habitudes de vie)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale	-	2	2	2	PA / PMR	-8	PR
			Afflux de population les jours de marché --> modification de l'usage des espaces par les habitants (mail/cour/place), ambiance sonore et augmentation des potentiels conflits (interaction sociale) (bruit)	Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique Santé mentale	-	2	4	1		-8	PR
			Empêche les habitants de la rue de Turenne de stationner et de circuler les jours de marché (mobilité) (climat social)	Bien-être physique et psychologique	-	1	4	2	PA / PMR	-8	H
			Limite l'utilisation des espaces les jours hors marché et des choix des matériaux pour ces espaces (attractivité)	Bien-être physique et psychologique	-	1	4	1		-4	H PR
5.2 Dévoisement de la circulation les jours de marché (itinéraire non identifié) BHNS reste en circulation			Limite les risques d'accidents liés à la présence de voitures rue Théodore Bac (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations	+	2	3	2	enfants / PMR	12	PR
			Facilite la déambulation au sein du marché (mobilité) (attractivité)	Bien-être physique et psychologique	+	1	4	1		4	PR
			Augmentation du flux de circulation avenue Barbès, au milieu de l'espace dédié au marché --> changement d'habitudes des habitants et risque d'accidents car traversée de rue non piétonne (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations	-	2	2	2	enfants	-8	H

				Occupation des voies par les habitants les jours de marché : stress pour le chauffeur du BHNS (mobilité)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale	-	2	3	1		-6	PR
6. Ecole d'ingénieurs	6.1 Installation d'une école d'ingénieurs (salle de cours) au niveau des bâtiments 7 et 6 (environ XXX étudiants par an sur le site)			Augmentation du flux de circulation au sein du quartier notamment aux horaires de début et fin de cours (air) (bruit) (sécurité)	Accidents, blessures Hospitalisations Pathologies cardiovasculaires Santé mentale Bien-être physique et psychologique Pathologies respiratoires Cancers Pathologies de l'appareil reproducteur Développement neurologique et des fonctions neurodégénératives Mortalité	-	2	2	2	populations sensibles (enfants, malades chroniques, personnes âgées)	-8	PR
				Augmentation du flux d'utilisation des transports en commun et des vélos/trotinettes aux abords du site --> potentiels conflits pour accéder aux bus, stationner son vélo (climat social)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	3	1		-6	PR
				risque de conflits entre riverains et étudiants sur le stationnement (climat social)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	2	1		-4	H PR
				Présence renforcée de la population au sein du quartier tout au long de la journée --> dynamisme / sentiment de sécurité (sentiment de sécurité)	Bien-être physique et psychologique	+	1	2	1		2	L
				Conflit d'usage possible avec l'utilisation des espaces par un public de jeunes adultes en journée (climat social) (bruit)	Bien-être physique et psychologique Santé mentale Pathologies cardiovasculaires	-	2	2	1		-4	PR

F. Annexe 6 : Recommandations par composante

À la suite de l'élaboration des recommandations par déterminants de la santé, il est apparu pertinent de présenter les recommandations émises par composantes du projet de reconversion. Cette présentation permet de visualiser par grands thèmes les recommandations ce qui rend plus aisé leur prise en compte par les différentes directions de la Ville ou les autres acteurs. Pour faciliter la mise en œuvre des recommandations, il a également été indiqué les acteurs qui étaient plus spécifiquement ciblés pour leur réalisation.

Ainsi les 54 recommandations et les points de vigilance ont été reclassés. C'est à partir de cette présentation que les membres du COPIL de l'EIS ont priorisé les recommandations lors de la séance du 15 novembre 2019.

Les recommandations prioritaires sont notées avec ce symbole : 

Afin de conserver le lien avec l'entrée par déterminant de santé, un code couleur a été attribué aux enjeux et aux recommandations (cf ci-dessous). La numérotation des recommandations est elle identique sur l'ensemble des documents et présentations.



- En vert : enjeux et recommandations en lien avec l'environnement physique
- En violet : enjeux et recommandations en lien avec les comportements individuels et le style de vie
- En bleu : enjeux et recommandations en lien avec l'environnement social
- En orange : enjeux et recommandations en lien avec le cadre de vie

Attractivité et écoquartier

LES ENJEUX

- L'ambition d'un éco-quartier en réponse au changement climatique
- L'aménagement d'espaces de loisirs pour tous
- Nouvel îlot Marceau : une identité forte à conserver et valoriser
- La participation des habitants au cœur du projet

LES RECOMMANDATIONS

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <p> R32. Développer des partenariats avec des structures locales (écoles, associations, institutions) pour réfléchir et impulser des animations dans le quartier</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R38. Créer des lieux de stockage pour l'animation du marché et la mise en œuvre de manifestations (tables, chaises, tentes de réception...).</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p> R39. En matière d'animations potentielles sur le site, définir des règles d'usages afin de préserver la tranquillité des riverains (élaboration d'une charte de la manifestation) et limiter les conflits.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>Vigilance : Les nouveaux commerces et services qui s'implanteront en bas d'immeubles devront compléter l'offre existante et non venir en concurrence.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |

Trames viaires

LES ENJEUX

- Une circulation urbaine apaisée
- La promotion des déplacements actifs (à mettre en lien avec le schéma de mobilité urbaine)
- La création de boucles piétonnes (à mettre en lien avec le schéma de mobilité urbaine)

LES RECOMMANDATIONS





<p>R6. Mettre en place des mesures de limitation de vitesse aux abords de la place carrée, rue Hoche et rue Armand Barbès, en faisant attention à ne pas installer des dispositifs augmentant les émissions de polluants ou engendrant une baisse du sentiment de sécurité d'autres usagers (cyclistes avec les rétrécissements de voies par exemple).</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R7. En intra-caserne concevoir un aménagement de l'espace dans lequel la priorité est donnée aux piétons (principe du woonerf ou Home zone) et limiter ainsi les itinéraires d'évitement passant en intra-caserne.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p> R14. Rendre effective la pratique des modes de déplacements doux en les « canalisant » ou en matérialisant leur positionnement respectif afin d'éviter les conflits d'usage (piétons, vélos, rollers, trottinettes, skate...). Éviter autant que possible les voies mixtes vélos/piétons, en particulier sur le mail.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R15. En lien avec le schéma de mobilité urbaine, prévoir un itinéraire cyclable reliant le quartier Marceau au centre-ville.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R19. Développer des animations autour du vélo au sein du quartier (développer des parcours d'apprentissage du vélo avec les écoles du quartier, organiser des manifestations ponctuelles sur l'esplanade, des ateliers mobilités...).</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R20. Réaliser des chartes « piétons », « cyclistes », etc. pour sensibiliser chacun au partage de l'espace.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p> R21. Concevoir un ou des parcours piétons adaptés à tous au sein pour permettre une possibilité d'activité physique régulière de proximité.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R22. Mettre en place des itinéraires et une signalétique adéquate rattachant la promenade en belvédère avec les autres sites d'intérêts de Limoges ou les espaces de loisirs (champ de juillet, parc Victor Thuillat, gare, centre-ville).</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p>R23. Travailler sur la continuité des parcours en étendant le jalonnement piéton mis en place en cœur de ville au quartier Carnot-Marceau.</p>	<p>Ville de Limoges</p>
<p>R24. Créer une liaison piétonne matérialisée et sécurisée entre les écoles et la place Marceau, notamment au niveau du silo rue Armand Barbès et de la traversée des principales rues afin d'encourager les familles à venir à pied à l'école et développer des pedibus.</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>
<p> R48. Renforcer l'attractivité du futur quartier Carnot-Marceau en retravaillant la place Carnot et les halles (rénover la place Carnot en privilégiant le piéton, requalifier les voies autour des halles, étendre les espaces de convivialité autour des halles).</p>	<p>Ville de Limoges Limoges Métropole</p>

Stationnement

LES ENJEUX

- Un stationnement repensé

LES RECOMMANDATIONS




- | | |
|---|---|
| <p> R1. Renouveler l'enquête stationnement à l'échelle du quartier pour mieux quantifier l'usage actuel et les besoins futurs et ainsi calibrer au plus juste les besoins de stationnement.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R2. Communiquer globalement sur l'aménagement du quartier avec les nouvelles règles de déplacement et la politique de stationnement.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R3. Prévoir des stationnements pour des véhicules électriques au sein du quartier afin d'encourager le développement du parc de véhicules propres au sein de la ville.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R4. Proposer un plaidoyer à l'attention des habitants sur l'intérêt des silos en termes de santé (air, bruit).</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R5. Valoriser des utilisations spécifiques au sein du silo (stationnements temporaires pour point PEDIBUS, places familles, places réservées aux véhicules électriques, tarifs riverains...).</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole
Aménageur</p> |
| <p> R13. Prévoir sur le marché, ou à proximité, des stationnements réservés aux commerçants les jours de marché.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p> R17. Prévoir des stationnements vélos et trottinettes, en particulier à proximité de l'arrêt du BHNS, permettant aux usagers de stationner leur équipement de manière sécurisée sans gêner l'utilisation des trottoirs.</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole</p> |
| <p>R18. Installer une station V'Lim à proximité de l'arrêt du futur BHNS place carrée afin de faciliter l'intermodalité et mettre en place une station publique de gonflage et de réparation pour vélos en libre accès.</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole</p> |
| <p> R45. Concevoir les silos de stationnement dans le respect des valeurs de développement durable (esthétisme, hauteur, matériaux, offre de services...).</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>Vigilance : Pour le choix esthétique des parkings en silo, attention aux box avec des structures métalliques car ces derniers peuvent être utilisés comme débarras ce qui génère un rendu visuel de l'extérieur peu qualitatif.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |

Marché

LES ENJEUX

- La réduction des nuisances du marché
- Un marché attractif et sécurisant

LES RECOMMANDATIONS

- | | |
|--|---|
| <p> R12. Penser la répartition et l'organisation du marché en concertation avec les habitants afin de limiter les nuisances pour les riverains (bruit, odeurs, installation de la benne...), notamment vis-à-vis des commerçants non titulaires.</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole</p> |
| <p>R47. Réaliser une étude sur la fermeture de la rue Théodore Bac (entre la place carrée et la place Carnot) les jours de marché en complément de celle de la rue de Turenne afin d'y mettre des étals et relier ainsi le marché Marceau aux halles Carnot.</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole</p> |
| <p> R49. Expérimenter l'installation de terrasses temporaires ou de mobiliers urbains temporaires les jours de marché pour que les visiteurs puissent déjeuner sur place.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R50. Travailler avec l'association des commerçants du marché pour promouvoir la vente de restauration sur place.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p> R51. Rédiger une charte du marché rappelant les principales dispositions (horaires, étals, hygiène, stationnement, commerçants non titulaires...).</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R52. Positionner les étals du marché de façon à laisser l'axe de traversée central libre à la circulation des modes doux ainsi que la visibilité des commerces en bas d'immeubles (pas de stationnement de fourgonnettes devant...).</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R53. Prévoir un aménagement et une signalétique importante pour la traversée piétonne de la rue Armand Barbès entre la place carrée et l'esplanade afin de réduire le risque d'accidents, notamment les jours de marché.</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole</p> |
| <p>R54. Prévoir des aménagements spécifiques lors de la construction des espaces publics permettant aux commerçants du marché des accès à l'eau potable et à l'électricité tout en intégrant l'aspect esthétique dans les choix et la sécurité (borne enterrée escamotable...).</p> | <p>Ville de Limoges
Limoges Métropole
Aménageur</p> |

Espaces publics

LES ENJEUX

- Le partage de l'espace
- Une nouvelle centralité attractive et animée pour tous
- Des espaces esthétiques favorisant l'ambiance du quartier

LES RECOMMANDATIONS

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <p>R16. Aménager des espaces publics avec des zones de pause conviviales (banc, banc assis-debout, zone ombragée, eau potable,...) et un accès à des sanitaires au sein du quartier pour encourager les déplacements piétons, notamment pour les personnes à mobilité réduite.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R28. Veiller à mettre en place un éclairage encourageant les déplacements nocturnes ou l'utilisation des espaces publics en soirée mais en tenant compte des effets potentiels sur les résidences à proximité et favorisant la biodiversité (réglage de l'intensité lumineuse, orientation du flux lumineux, variateurs d'intensité suivant l'heure...).</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R29. Réfléchir à l'aménagement de la place carrée afin de fixer une entrée symbolique vers le nouveau quartier, l'esplanade etc. Trouver une identité forte par un aménagement spécifique travaillé avec les habitants et les utilisateurs du tiers-lieu (exemple : œuvre d'art en lien avec la caserne ou les activités du tiers-lieu).</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R30. Garder l'identité du quartier Marceau et la mémoire du site en conservant quelques bâtiments ou en nommant les trames viaires et les bâtiments créés avec des noms en référence à l'histoire de la Caserne Marceau.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R31. Mettre en place un budget de type participatif au sein du quartier pour amener les habitants à s'exprimer sur des nouveaux aménagements et à les impliquer dans les décisions de la vie du quartier.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R33. Aménager en concertation avec les habitants l'espace vert au croisement des rues Charpentier et Armand Barbès, en concevant cet espace comme une centralité venant ponctuer la fin de la promenade en belvédère et faisant lien avec les activités du tiers-lieu et du marché.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R34. Pérenniser la concertation avec les habitants en les consultant régulièrement pour l'aménagement des espaces ou l'expérimentation de nouveaux usages (gestion du budget participatif, programmation des événements dans l'année, nouveaux mobiliers...).</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R35. Identifier les limites entre les espaces publics et les espaces privés pour clarifier les usages</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R36. Proposer un partage de matériel en libre-service à l'aide de boîtes à jouets et à livres dans des espaces permettant la lecture et le jeu (banc, zone ombragée, eau potable, revêtement spécifique) et incitant au partage entre usagers.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R37. Prévoir des campagnes de communication pour le partage de l'espace et le respect de chaque utilisateur.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R40. Considérer la future esplanade devant le tiers-lieu comme une nouvelle centralité majeure à l'échelle de la Ville susceptible de recevoir différentes manifestations / animations...</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |

R41. Prévoir des aménagements favorisant l'utilisation des espaces, notamment de l'esplanade, en proposant des expérimentations (aménagements éphémères, peinture au sol pour matérialiser des jeux...) pour tester les usages.

Ville de Limoges
Aménageur

R42. Mettre en place un plan de communication et une signalétique privilégiant les espaces publics structurants, l'organisation du nouveau marché, les accès et stationnements disponibles.

Ville de Limoges



R43. Végétaliser l'esplanade sans gêner la mise en place du marché (végétalisation, création de canopées urbaines (exemple de l'expérimentation sur le marché Saint Cyprien à Toulouse)).

Ville de Limoges

R44. Installer une structure couverte sur l'esplanade devant le tiers-lieu tenant ainsi compte des périodes d'intempéries ou de chaleur pour un usage constant, sans gêner la mise en place du marché.

Ville de Limoges

R46. Intégrer l'eau au sein des espaces publics, en particulier le long du mail, sous forme par exemple de chemins d'eau esthétiques (éviter l'eau stagnante qui pourrait permettre la prolifération des moustiques).

Ville de Limoges
Aménageur

Vigilance : La linéarité du projet et des axes peut générer un sentiment de monotonie du site, peu propice aux échanges.

Ville de Limoges
Aménageur

Espaces verts

LES ENJEUX

- L'ambition d'un éco-quartier en réponse au changement climatique

LES RECOMMANDATIONS

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <p>! R10. Planter des arbres à fort ombrage pour lutter contre les îlots de chaleur urbains tout en prenant en compte les effets possibles d'invasion par l'avifaune (présence d'étourneaux ou de pigeons).</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>! R11. Impliquer les habitants pour végétaliser les espaces (partie privée, en particulier les logements avec terrasse en attique) (exemple de « végétalisons Paris ») en créant un répertoire sur les espèces végétales du site (être attentif aux espèces allergisantes) et privilégier les essences locales qui ont un lien avec la valeur historique du quartier.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |
| <p>R25. Installer des aires de jeux et équipements favorisant le développement des enfants de deux grands groupes d'âges (18 mois à 5 ans et 5 à 12 ans) pour lutter dès le plus jeune âge contre l'obésité.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R26. Adapter le choix des équipements pour favoriser la pratique d'une activité physique le long de la promenade belvédère, appropriés au plus grand nombre et en libre accès, avec des panneaux d'information pour expliciter leur utilisation.</p> | <p>Ville de Limoges</p> |
| <p>R27. Veiller à installer les mobiliers sportifs dans une zone un peu ombragée avec un accès à l'eau potable et un éclairage spécifique pour une utilisation en soirée ne générant toutefois pas de pollution lumineuse.</p> | <p>Ville de Limoges
Aménageur</p> |

Habitat

LES ENJEUX

- **Créer un habitat durable favorisant le bien-être**

LES RECOMMANDATIONS

<p> R8. Réaliser une étude sur la configuration urbaine projetée afin de prévenir la formation d'îlots de chaleur urbains.</p>	<p>Ville de Limoges Aménageur</p>
<p> R9. Recenser les bonnes pratiques en matière de choix de revêtements de sols, matériaux de construction des bâtiments et d'isolation afin de prévenir la formation d'îlots de chaleur urbains.</p> <p>Vigilance : Des précautions seront à prendre sur les choix des matériaux pour les constructions des logements et les silos (couleurs, types...) qui peuvent influencer par exemple sur la formation d'îlots de chaleur urbains, ou sur les effets induits par des choix de végétalisation de façades ou de toits qui peuvent augmenter la prolifération de moustiques tigre ou la présence d'allergènes.</p> <p>Vigilance : La hauteur des murs a un impact important sur la création d'îlots de chaleur en ville car il contribue à emmagasiner la chaleur et limite le refroidissement la nuit. La hauteur des différents bâtiments (habitat, parking silo...) en fonction des orientations et positionnements devra être étudiée au regard de cet impact.</p> <p>Vigilance : Concernant l'habitat, pour les équipements qui pourraient être proposés dans le cadre d'un éco-quartier (mise en place de panneaux solaires pour la production d'eau chaude sanitaire par exemple) il est important de privilégier des solutions stockant l'énergie dans une eau non sanitaire et transférant l'énergie à l'eau chaude sanitaire par échange instantané pour éviter les risques de développement de légionnelles.</p> <p>Vigilance : Au niveau de la zone résidentielle, prévoir des stations de stockage pour vélos ou trottinettes, couvertes et fermées pour plus de sécurité, facilement accessibles et permettant de manœuvrer aisément.</p> <p>Vigilance : La mise en place d'un parc habité entre les immeubles d'habitation peut générer des gênes pour les habitants, notamment ceux en rez-de-chaussée (bruit, sentiment d'insécurité, intimité), qui peuvent augmenter les conflits au sein du quartier entre résidents et visiteurs.</p> <p>Vigilance : La construction de logements peut entraîner une arrivée massive de familles avec jeunes enfants qui pose la question de l'offre d'accueil du jeune enfant et d'établissements scolaires disponibles à proximité. La qualité et la disponibilité des services ont des incidences sur la qualité de vie et peuvent donc jouer sur les choix d'installation et l'attractivité du site.</p>	<p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p> <p>Ville de Limoges Aménageur</p>
<p> Vigilance : Les choix en matière de politique d'habitat (prix, type de logements...) peuvent engendrer une gentrification du quartier et augmenter les inégalités sociales de santé. Une attention particulière sur l'accessibilité aux logements devra être faite en ce sens.</p>	<p>Ville de Limoges Aménageur</p>

Chantier et option école d'ingénieur

LES ENJEUX

- Une nouvelle centralité attractive et animée pour tous

LES RECOMMANDATIONS

Vigilance : L'option potentielle de l'installation d'une école d'ingénieurs au sein de la caserne Marceau renforce les impacts identifiés au niveau de la circulation et du stationnement (qualité de l'air, bruit).

Ville de Limoges

Vigilance : L'hypothèse de l'installation d'une école d'ingénieurs dans le périmètre renforce la nécessité de développer des équipements facilitant l'usage des mobilités douces ou la pratique d'activité physique en proximité de l'école. Aussi, il est recommandé la mise à disposition de douches dans l'école.

Ville de Limoges
Aménageur

Vigilance : L'option sur la construction d'un amphithéâtre en intra-caserne pour les besoins des écoles d'ingénieurs peut participer à la création d'un environnement favorable aux échanges si cet espace peut être mis à disposition pour des évènements ponctuels en soirée ou le week-end. Attention cependant aux conséquences liées à l'afflux de population que pourraient induire ces évènements.

Ville de Limoges

Vigilance : Prévoir des aménagements spécifiques lors de la phase de chantier pour limiter les impacts notamment liés au bruit, à la poussière et à la circulation

Ville de Limoges

L'équipe de l'observatoire régional de la santé de Nouvelle-Aquitaine remercie toutes les personnes qui ont participé aux travaux liés à cette évaluation d'impact sur la santé et plus particulièrement Elisabeth Labbé qui s'est pleinement investie dans ce projet et qui a grandement contribué à sa réussite, Rodolphe Wilmart qui a su prendre le temps d'expliquer aux non-initiés les nombreuses subtilités d'un projet d'urbanisme et qui a accepté de se prêter à l'exercice d'évaluation de son projet, Valérie Dubourg-Gourtner et Nathalie Derempt pour leur expertise, leur implication et leur abnégation sans faille malgré les nombreux contre-temps et Sandrine Auvinet pour son investissement au sein de l'équipe évaluatrice.



Une synthèse de ce rapport est disponible et téléchargeable sur le site de l'ORS NA :

www.ors-na.org



Sous l'impulsion de l'Agence régionale de santé de Nouvelle-Aquitaine, la Ville de Limoges a souhaité expérimenter la démarche d'évaluation d'impact sur la santé (EIS) sur son territoire, à travers le projet de reconversion de la caserne Marceau. L'observatoire régional de la santé de Nouvelle-Aquitaine (ORS NA) a accompagné la Ville dans la réalisation de cette EIS. Dans le cadre de cette démarche, les déterminants de santé en lien avec le projet et identifiés comme ayant un impact potentiel sur la santé de la population ont fait l'objet d'une analyse spécifique par l'équipe évaluatrice de l'EIS. Pour les composantes du projet de reconversion analysées, une caractérisation des différents impacts a été réalisée en utilisant une matrice-type. Cette matrice a été complétée avec les observations recueillies lors de l'élaboration d'un profil de territoire, des éléments de la revue de la littérature sur les déterminants de santé, des expertises de chaque membre de l'équipe évaluatrice, des personnes ressources (personnes des services de la Ville de Limoges notamment) et des habitants (participants de la concertation organisée sur le projet Marceau). Ce rapport reprend le contexte du projet, la méthodologie de l'EIS et les résultats dont les 54 recommandations émises pour maximiser les potentiels impacts positifs du projet sur la santé ou minimiser les potentiels impacts négatifs.

POUR NOUS CITER :

« Observatoire régional de la santé (ORS) Nouvelle-Aquitaine, *Evaluation d'impact sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau à Limoges*, avec la collaboration de la Ville de Limoges, la DREAL Nouvelle-Aquitaine et l'ARS Nouvelle-Aquitaine. Février 2020, rapport n°070 ».

+ D'INFORMATIONS

Personne à contacter : Céline GARNIER – c.garnier@ors-na.org

Commanditaire :

Partenaires :

Avec l'expertise de :



• SIÈGE - BORDEAUX

102 bd Maréchal Juin
33000 BORDEAUX

05.56.56.99.60

• ANTENNE DE LIMOGES

4 avenue de la Révolution
87000 LIMOGES

05.55.32.03.01

• ANTENNE DE POITIERS

203 route de Gençay
86280 SAINT-BENOIT

05.49.38.33.12

contact@ors-na.org

www.ors-na.org