



Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date du 4 février 2020

Pour le Maire  
L'Adjoint délégué,



Vincent LEONIE

## RECONVERSION DE LA CASERNE MARCEAU À LIMOGES

### COMITÉ DE PILOTAGE EIS

#### Ville de Limoges

LEONIE Vincent - Adjoint au Maire *Urbanisme, Espaces Verts, Environnement et biodiversité*

SCHWAEDERLE Annie - Adjoint au Maire *Politique de santé et développement durable en matière de prévention des risques médico-sociaux*

CUBERTAFOND Michel - Conseiller municipal *Gestion et animation du quartier Limoges Grand Centre*

MAZIERE Laurent - Directeur général des services

BARDET Marie-Françoise - DGA *Pôle Relation avec les citoyens*

MAZELIER Annick - DGA

*Pôle Développement Social et Cohésion Territoriale*

TURLAN Thierry - DGA

*Pôle Espace public et Qualité de la Ville*

TURLOTTE Marie-Caroline - DGA

*Pôle Attractivité du territoire*

BERTIN Bernard - Directeur Santé et Solidarités

JAVELAUD Sandrine - Directrice de la communication

MATHIEU Christophe - Directeur Développement urbain

#### Agence Régionale de Santé

BESSE Florian - Directeur adjoint - ARS Délégation départementale de Haute-Vienne

### ÉQUIPE ÉVALUATRICE EIS

#### Co-pilotes

GARNIER Céline (ORS NA)

LABBE Elisabeth (Ville de Limoges)

#### Autres membres

AUVINET Sandrine (ARS NA)

BERTIN Bernard (Ville de Limoges)

DEREDEMPT Nathalie (DREAL NA)

DUBOURG-GOURTNER Valérie (DREAL NA)

FERLEY Jean-Pierre (ORS NA)

LECOINTRE Aurélie (Ville de Limoges)

THOMASSIN Thierry (Ville de Limoges)

WILMART Rodolphe (Ville de Limoges)

*Avec la participation de Lucie ANZIVINO (ORS ARA)*

### REMERCIEMENTS

À l'ensemble des personnes ressources qui ont contribué à la réalisation de l'EIS, notamment les référents techniques et les habitants du quartier Marceau qui ont participé aux ateliers.

## ÉVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTÉ

### CONTEXTE

Limoges est une ville santé citoyenne depuis 2015. Elle s'engage à ce titre dans la volonté d'améliorer l'état de santé et le bien-être de sa population en utilisant les leviers des politiques publiques locales. En effet, la santé de la population est interdépendante des politiques menées sur un territoire 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.

En collaboration avec l'Agence Régionale de Santé de Nouvelle-Aquitaine (ARS NA), la ville de Limoges a élaboré un second contrat local de santé (CLS) pour 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 de ce CLS. 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. L'observatoire régional de la Santé de Nouvelle Aquitaine (ORS NA) a été missionné pour piloter cette démarche.

### OBJECTIFS DE L'EIS

- Analyser le projet de reconversion de la caserne sous l'angle de la santé : de façon large et basée sur le principe des déterminants de la santé.
- Proposer des recommandations minimisant les impacts négatifs et maximisant les impacts positifs sur la santé identifiés durant la phase de conception du projet, afin d'améliorer le bien-être futur de la population.

### GOVERNANCE DE L'EIS

Un comité de pilotage dédié à l'EIS a été mis en place ainsi qu'une équipe évaluatrice. Cette dernière, co-pilotée par la Ville et l'ORS, est composée de représentants de différents services de la Ville, de la DREAL et de l'ARS.



Source : Ville de Limoges

## ➤ 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 acquise en 2011 suite à la mise en œuvre du Plan de Restructuration de la Défense de 2008. Cette opération s'inscrit dans une stratégie globale de renouvellement et d'extension du centre-ville.

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.

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 proximité, activités tertiaires) ouvert sur la ville et aménagé de manière durable et ambitieuse (espaces publics piétons, place de la voiture limitée, mixité sociale...).

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.

## ➤ Les grandes lignes de la programmation envisagée

L'opération de reconversion consiste à réaménager le lieu en l'ouvrant sur les quartiers environnants, en y développant des fonctions urbaines diversifiées tout en conservant la mémoire du site à travers le maintien des deux bâtiments les plus emblématiques. Dans ce cadre, une offre d'environ 300 à 350 logements est envisagée majoritairement dans la partie est du projet. Cette offre proposera une gamme de logements diversifiés (social, standing, logement intermédiaire) permettant notamment de répondre aux besoins des familles. Sur le volet activité, outre le maintien des services municipaux présents, des commerces et des services de proximité complémentaires à l'existant, et une offre de bureaux sont prévus sur la partie ouest du site. Le marché Marceau se déploie actuellement tous les samedis matin sur la place Marceau sur près de 6 500 m<sup>2</sup> d'étals. Il sera maintenu et repositionné sur la future esplanade, la place carrée et le long de la rue de Turenne afin de favoriser les continuités commerciales depuis l'avenue Garibaldi.

Enfin, des réflexions sont actuellement en cours pour accueillir sur le site des acteurs économiques susceptibles de renforcer l'attractivité du quartier :

- étude d'implantation d'un tiers-lieu sur le site de Marceau (portée par la Ville de Limoges),
- étude de regroupement des écoles d'enseignement supérieur de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Limoges et de la Haute-Vienne sur le site de Marceau (portée par la CCI).

## ➤ 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 m<sup>2</sup> 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 ;

### VERS UN ECOQUARTIER

#### Mixité



- 300 à 350 logements diversifiés
- Activités tertiaires
- Etude pour l'installation d'un tiers lieu
- Commerces et services de proximité

#### Mobilités performantes et durables



- Bus à haut niveau de service
- Mobilités actives (piétons, vélos...)
- Stationnement rationalisé

#### Espaces publics généreux



- Mail piéton paysager
- Promenade belvédère
- Ouverture des murs et nouveaux cheminements

#### Nouvelle centralité



- Vaste esplanade piétonne pour le marché
- Restructuration de la place Marceau

#### Valorisation des qualités du site



- Reconversion des 2 principaux bâtiments
- Valorisation de la situation de promontoire

Source : Ville de Limoges

- 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 :

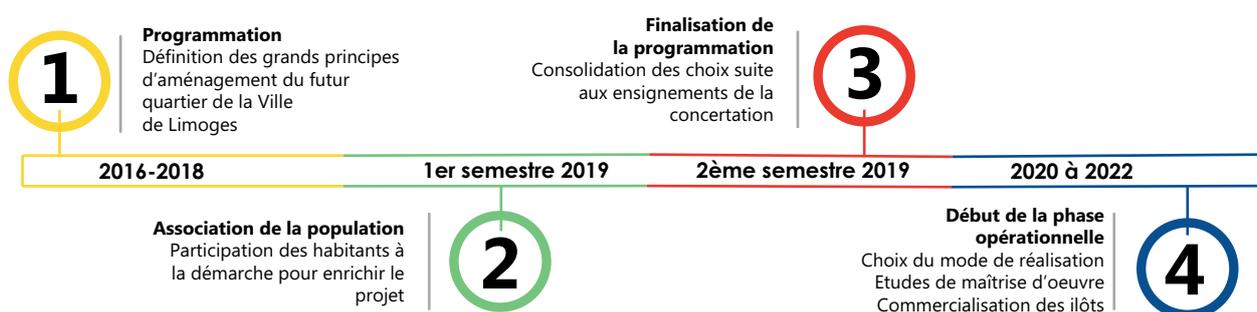
- un dimensionnement de l'offre de stationnement (privée et publique) au plus près des futurs besoins du quartier ; cette offre serait essentiellement centralisée sous forme de parking en silo permettant de libérer ainsi l'espace public du stationnement sur voirie ;
- un réseau viaire (ouvert aux véhicules) 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

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. Cette étape de programmation urbaine est 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. Ainsi, fin 2018, une proposition de schéma de principe a été élaborée par la Ville. Celui-ci représente et spatialise les grands principes retenus (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 devront permettre d'alimenter les échanges pour que la Ville puisse finaliser 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.



## Schéma de principe du futur aménagement de la caserne Marceau au moment de l'EIS



**Parking silo** : Un parc de stationnement en silo est un parking aérien de plusieurs étages. Cette solution est de plus en plus utilisée en alternative au stationnement souterrain car plus rapide à construire (peu de terrassements, éléments préfabriqués...) et moins coûteuse.

**Mail piéton** : Un mail est une vaste voie publique plantée d'arbres et pouvant faire l'objet d'une intégration paysagère poussée. Aménagé en faveur des piétons et des modes de déplacements actifs, c'est un lieu de promenade et de rencontre entre les habitants.

**Parc habité** : Il s'agit d'un parc qui accueille des opérations de logements. En phase avec le concept d'écoquartier, le parc habité doit offrir un cadre de vie favorable à ses habitants en proposant un environnement particulièrement agréable directement au pied des habitations (espaces verts, lieux de détente et de rencontre, stationnement et circulation automobile limités...).

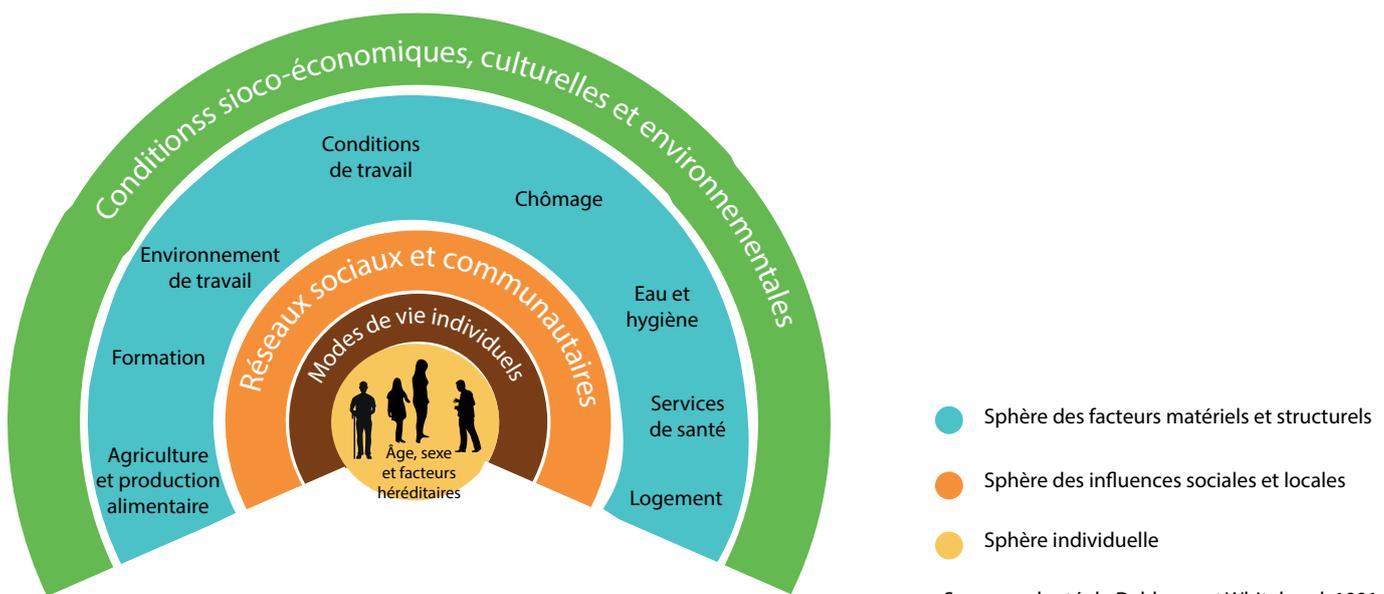
**Tiers-lieu** : Les tiers-lieux sont des espaces physiques partagés pour télétravailler, accéder à des services, transmettre des connaissances, démarrer une activité économique ou une création culturelle...

## ➤ Les principes de la démarche EIS

Développée depuis environ deux décennies dans les pays anglo-saxons, l'évaluation d'impact sur la santé 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...).

### Les déterminants de la santé



### ➔ Accompagner la prise de décision en tenant compte de la santé

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.

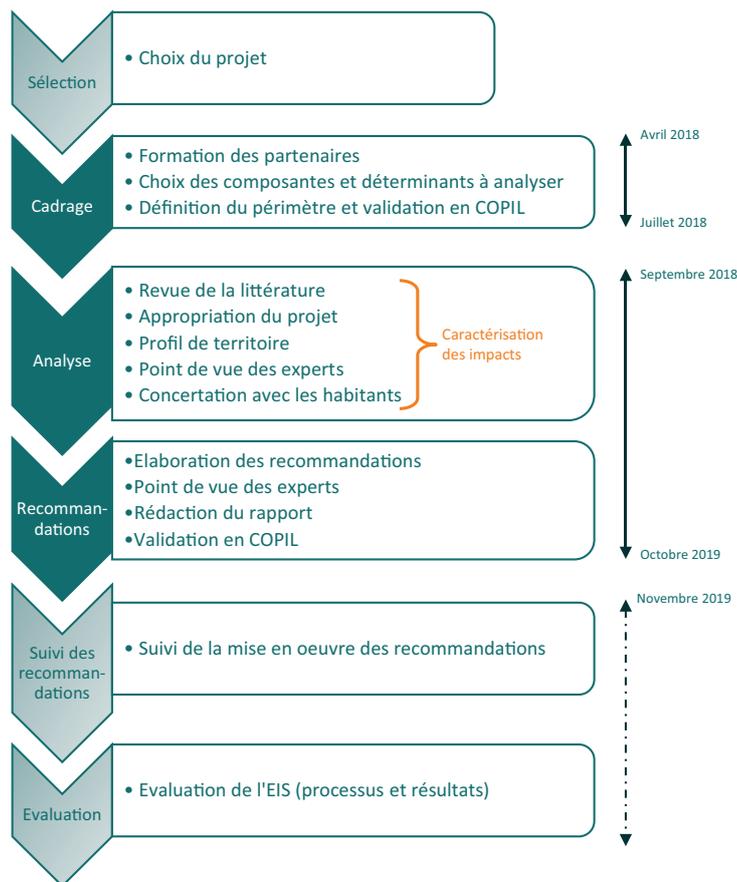
## ➤ La réalisation des différentes étapes de l'EIS Marceau

Courant 2017, la Ville de Limoges a effectué la phase de sélection en menant une revue des projets en cours pouvant faire l'objet d'une évaluation d'impact sur la santé et a retenu le projet de reconversion de la caserne Marceau.

S'en est suivie au printemps 2018 la mise en place d'une équipe évaluatrice EIS composée de l'ORS, de la Ville de Limoges, de l'ARS et de la DREAL. Les étapes de cadrage, d'analyse et d'élaboration des recommandations ont été menées entre mai 2018 et octobre 2019. L'équipe évaluatrice s'est réunie au moins une fois par mois sur cette période.

D'un point de vue pratique, l'étude a été conduite sur le schéma de principe du futur aménagement de la caserne, c'est-à-dire sur un plan aérien du terrain qui positionne les différentes fonctions (habitat, commerces, espace public...) et l'agencement des trames viaires.

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.



### ➔ Le cadrage de l'EIS Marceau

La phase de cadrage est une étape importante de l'EIS qui permet de délimiter l'étude et de prioriser les champs à étudier. Pour réaliser cette phase, le projet de reconversion de la caserne Marceau a été divisé en trois composantes (habitat, espaces publics, activités économiques) puis en plusieurs sous-composantes (construction de logements neufs, stationnements privatifs, stationnements publics, trames viaires...). Ce découpage du projet a permis ensuite à l'équipe évaluatrice de faire une analyse initiale des effets de chaque sous-composante et de leurs éventuels impacts sur la santé. La sélection des composantes et sous-composantes à examiner dans le cadre de l'EIS a été réalisée par le COFIL à partir de trois critères : la marge de manœuvre, les impacts identifiés sur la santé lors de l'analyse initiale et les précisions disponibles sur les composantes. Le COFIL a également validé les déterminants de la santé prioritaires et le périmètre d'étude.

Ainsi **deux composantes** ont été priorisées au regard des informations disponibles sur le projet au moment de l'étude et des impacts potentiels sur la santé :

- **l'aménagement des espaces publics** à travers les sous-composantes suivantes : trames viaires, mail piétons, espaces verts, espaces de centralité, stationnement public ;
- **l'activité économique** à travers l'implantation du marché en cœur de quartier. Les décisions au niveau du type de commerces ou de services prévus dans le futur aménagement n'étant pas arrêtées au moment de l'EIS, ces sous-composantes n'ont pas été retenues dans l'étude.

L'analyse de l'EIS a porté en priorité sur les quatre **déterminants de santé** suivants :

- 1 environnement physique** (la qualité de l'air, le bruit, les sols, la végétation et la biodiversité),
- 2 environnement social** (la force du lien et de la cohésion sociale, le sentiment d'appartenance),
- 3 cadre de vie** (la connectivité, l'attractivité, l'aménagement des espaces publics, les espaces verts),
- 4 comportements individuels** (l'alimentation, l'activité physique).

Pour la conduite de l'EIS, un **périmètre d'étude** plus large que celui de la stricte caserne Marceau a été pris en compte, formant un grand triangle de l'école Couty à l'est à la Gare et le Champ de Juillet au sud, jusqu'à l'école Berland à l'ouest (cf carte ci-contre).

### → L'analyse et les recommandations

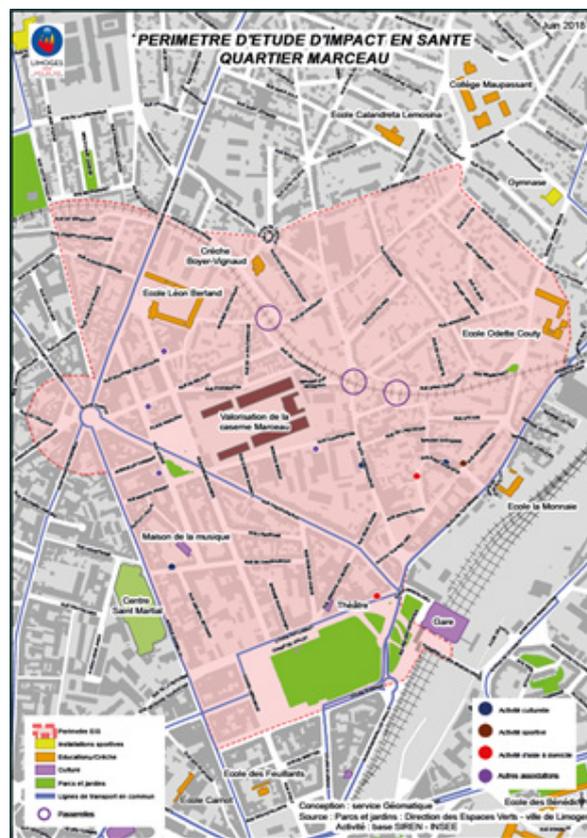
L'analyse est l'étape qui permet de documenter les effets potentiels et de caractériser les impacts sur la santé. Elle consiste à recueillir et analyser des données issues de plusieurs sources (documents du projet, revue de la littérature, profil de la population et du territoire, consultations d'experts et de la population concernée), à définir les critères pour analyser et prioriser les impacts potentiels et à caractériser les impacts résultant de l'EIS au regard des critères accordés.

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. Des membres de l'équipe 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. 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. Par ailleurs, un atelier spécifique lié à l'EIS a été mis en place le 8 juillet 2019 avec 10 participants en vue d'approfondir certaines questions sur les déterminants de santé, moins abordées lors des ateliers de concertation.

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.

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. Les impacts identifiés ont été caractérisés suivant quatre critères (le sens de l'impact, l'intensité, la probabilité de survenue et les catégories de population les plus fortement impactées) en suivant un processus délibératif et de consensus au sein de l'équipe évaluatrice. 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.

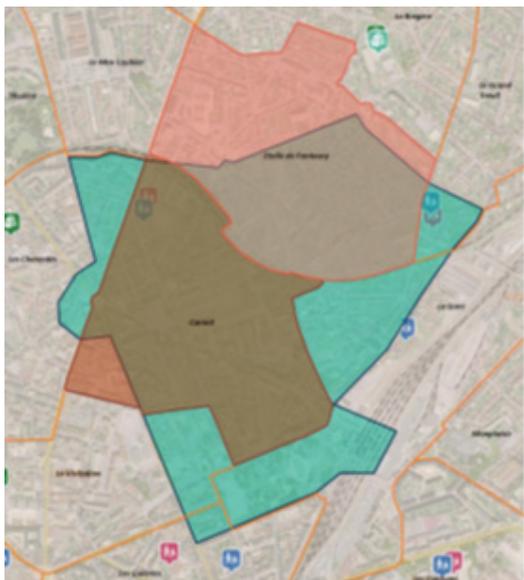
Pour les impacts les plus importants, des recommandations ont été formulées. Leur élaboration a été réalisée suivant la même procédure que la caractérisation des impacts, à savoir en co-construction au sein de l'équipe évaluatrice à partir d'une triangulation des informations issues de la revue de la 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.



## LA POPULATION DU TERRITOIRE

La caserne Marceau est située sur la commune de Limoges, au nord du quartier Centre-Hôtel de ville-Émailleurs. 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. Pour le profil du territoire du quartier Marceau, les IRIS<sup>1</sup> « Carnot » et « Étoile de Fontaury » ont été pris en compte (cf carte ci-dessous).

Présentation du périmètre EIS (en vert)  
et des IRIS sélectionnés (en rouge)

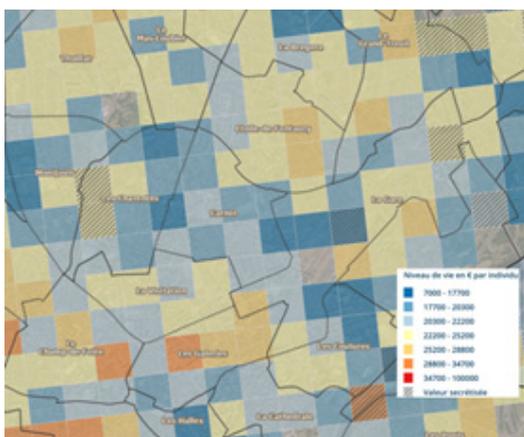


### → La caserne au carrefour de deux quartiers aux profils différents

Plus de 6 000 personnes vivent au sein du quartier Marceau 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 Étoile de Fontaury présente une population plus âgée. Par ailleurs, le quartier Carnot est également un quartier plus cosmopolite que celui Étoile de Fontaury ou que ce qui est observé sur l'ensemble de la ville de Limoges, avec 17,5 % de personnes immigrées.

Les deux quartiers étudiés se distinguent aussi en termes de logements et de statut d'occupation. Ainsi, le quartier Étoile 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 emménagé depuis 10 ans ou plus. À l'inverse, le quartier Carnot comprend un nombre important d'appartements (88 %), plutôt petits (75 % comprennent entre 1 et 3 pièces), une part plus élevée de ménages y ayant emménagé dans les 2 dernières années (28 %) et un nombre important de logements vacants (17 %).

Niveau de vie en 2015  
par carreau de 200 m sur Limoges



Source : Géoportail (IGN, Insee, DgFip)

En termes de caractéristiques socio-professionnelles, en 2014 le quartier Étoile 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, notamment pour les femmes. Ces différences de catégories expliquent en partie celles observées concernant les revenus. La médiane du revenu disponible est en effet supérieure de plus de 3 000 € entre le quartier Étoile de Fontaury et le quartier Carnot (cf carte ci-contre). Cependant, si la médiane des revenus est plus faible sur le quartier Carnot, l'ensemble des indicateurs montre qu'il existe de plus fortes disparités salariales, avec une baisse importante entre 2005 et 2014 des revenus des plus précaires. 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).

### → Un état de santé globalement favorable à l'échelle de la Ville

Peu de données sont disponibles 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 côlon-rectum.

<sup>1</sup>IRIS : îlots regroupés pour l'information statistique. Découpage de l'Insee pour la diffusion des données, en particulier celles issues du recensement de la population.

## RÉSULTATS DE L'EIS

Suite à l'analyse des composantes du projet et des déterminants de la santé sélectionnés lors du cadrage, 121 impacts ont été identifiés et caractérisés par l'équipe évaluatrice dont 98 pour la composante sur l'aménagement des espaces publics et 23 pour celle liée aux activités économiques (implantation du marché en cœur de projet). Ce sont ensuite 54 recommandations qui ont été formulées pour maximiser les impacts positifs sur la santé ou pour minimiser les impacts négatifs. Des points de vigilance complémentaires ont également été formulés sur des aspects non traités spécifiquement par l'EIS mais considérés comme importants par l'équipe évaluatrice.

**Les caractères positifs ou négatifs sont à considérer par rapport à l'impact sur la santé et ne sont nullement un jugement porté sur les choix d'aménagement du projet Marceau.**

Pour ce document synthétique, les principaux résultats issus de l'EIS sont présentés sous forme de fiches, à partir des déterminants de santé ciblés lors du cadrage de l'étude. Quatre fiches ont ainsi été élaborées :

- ENVIRONNEMENT PHYSIQUE,
- COMPORTEMENTS INDIVIDUELS ET STYLE DE VIE,
- ENVIRONNEMENT SOCIAL,
- CADRE DE VIE.

### Guide de lecture des fiches

#### DÉTERMINANT ANALYSÉ

(précisions sur les champs du déterminant analysé)



Éléments clés sur le déterminant de santé analysé, notamment les liens identifiés dans la littérature avec la santé mais aussi les leviers et les freins qui peuvent influencer sur ce déterminant.



Composantes du projet qui ont le plus d'impacts potentiels sur la santé en lien avec le déterminant analysé.



Éléments de contexte sur le périmètre d'étude de l'EIS à partir des données recueillies sur le quartier ou auprès de la population ou de personnes ressources (profil de territoire, point de vue de la population, analyse des études préliminaires, entretiens experts...).

Synthèse des principaux impacts sur la santé identifiés en lien avec le déterminant analysé.

Les impacts ont été priorisés à partir d'un tableau de caractérisation des impacts et la valeur d'un score attribué à partir de trois critères :

- 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))

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 à un score maximal de 24 (impact certain, de forte intensité, affectant des populations vulnérables). Seuls les impacts avec un score supérieur à 8 sont présentés dans cette synthèse (impacts les plus marqués sur la santé).



Impact positif sur la santé



Impact négatif sur la santé



L'impact identifié a un score particulièrement élevé (>12)

À surveiller

Concerne des impacts éventuels à surveiller mais qui n'ont pu être caractérisés du fait de l'étape du projet au moment de l'EIS (schéma de principe) qui n'a pas pour objectif d'aller aussi loin dans le niveau de précisions.

### Au verso :

#### Recommandations

Recommandations en lien avec les principaux impacts identifiés au niveau du déterminant analysé. Les recommandations ont été organisées par thématique.



Recommandation jugée comme prioritaire (COPIE de l'EIS)

#### Vigilances

L'équipe évaluatrice de l'EIS a émis des recommandations ou des 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 détail non précisés à ce stade du projet (schéma de principe).

## ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

(Air, bruit, sol, végétation, biodiversité, changement climatique)



Les facteurs de risques environnementaux, tels que la pollution de l'air, de l'eau et des sols, l'exposition aux substances chimiques, le changement climatique contribuent, selon les connaissances actuelles, à la survenue de plus de 100 maladies ou traumatismes. Sur la seule question de la **qualité de l'air**, Santé publique France a évalué qu'en 2016 la pollution atmosphérique était responsable de 48 000 décès chaque année en France continentale, soit 9 % des décès annuels. Le **bruit** figure également parmi les principales nuisances ressenties par les Français dans leur vie quotidienne et leur environnement de proximité. Il peut engendrer des effets sanitaires à court terme (perturbation du sommeil) et d'autres après des temps d'exposition relativement longs (morbidity pour troubles de l'apprentissage, effets cardiovasculaires, etc.). En milieu urbain, le trafic routier est une des causes les plus importantes de nuisances sonores ou de dégradation de la qualité de l'air.

Pour les effets sur la santé induits par le **changement climatique**, ils sont relativement nombreux et concernent des maladies fréquentes (maladies respiratoires, maladies cardiovasculaires, allergies, maladies mentales, cancers...), même s'il reste difficile d'apprécier la part attribuable au changement climatique sur la survenue de ces maladies. La canicule exceptionnelle de l'été 2003 a par exemple été responsable d'une surmortalité estimée à près de 15 000 décès en France.



**Éléments du projet concerné :** trames viaires, implantation du marché, stationnement, espaces publics, espaces verts, habitat

*Les mobilités douces, qui jouent également un rôle important dans les enjeux de qualité de l'air et de nuisances sonores, sont évoquées dans la fiche « comportements individuels et style de vie ».*



À Limoges, au sein du quartier Marceau, les études ont montré que le trafic routier est modéré. Avec en moyenne 6 800 véhicules par jour, la rue Théodore Bac est la plus fréquentée. Par ailleurs, en 2017, les critères de qualité de l'air sur la ville de Limoges sont respectés avec des indices relativement bons. Sur la zone d'étude de l'EIS, la place Carnot et l'avenue Garibaldi sont les axes présentant les taux de concentration de NO<sub>2</sub> les plus élevés. Au niveau du bruit, au sein de l'agglomération de Limoges, 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 sont concernés par des niveaux de bruits élevés principalement la rue Théodore Bac, l'avenue Garibaldi et la place Carnot, et dans une moindre mesure la place Marceau, la rue Armand Barbès et les abords de la voie ferrée (rue de la passerelle, avenue Lucien Faure). Les habitants ont également cité une gêne liée au bruit lors de l'installation de la benne à ordures les jours de marché, ainsi que le bruit et les déjections causés par les oiseaux sur l'actuelle place Marceau. Concernant les risques polliniques, les principaux risques repérés en 2018 étaient dus aux bouleaux (avril/mai), aux chênes (avril), aux graminées (mai/juin) et à l'ambrosie (août/septembre).

Enfin, au niveau de la qualité des sols, l'étude menée au sein de la Caserne Marceau a mis en évidence uniquement deux zones de présence d'hydrocarbures, au niveau des anciennes zones de stockage des carburants. Conformément à la réglementation en vigueur, cela va nécessiter la mise en œuvre d'un plan de gestion pour remédier à la situation.

### Effets éventuels du projet en lien avec l'environnement physique qui auront potentiellement le plus d'impacts sur la santé



La conception globale d'une démarche d'éco-quartier qui promeut des aménagements durables engendre une amélioration des milieux (**qualité de l'air**) (**bruit**)



La création d'espaces verts au sud des bâtiments proches de la rue Charpentier permet d'avoir une surface moins minéralisée que précédemment réduisant ainsi les risques d'effets d'îlots de chaleur urbains (**climat**)



La création d'espaces verts au sud des bâtiments proches de la rue Charpentier facilite la gestion des eaux pluviales, évite les phénomènes de stagnation et par suite les risques liés aux insectes de type moustiques tigre pour les futurs habitants (**sols**)



La centralisation des places de stationnement (parking aérien et silos) limite la circulation des voitures en recherche d'un stationnement au sein du quartier (**qualité de l'air**) (**bruit**)



La création d'une seule trame viaire pour véhicule en intra-caserne réduit la circulation (**qualité de l'air**) (**bruit**)



Le dévoiement de la circulation autour de la place carrée limite le flux de voitures rue Armand Barbès et avenue de Turenne et la coupure par une voie de circulation de cette même place (**bruit**) (**qualité de l'air**)



La création d'un parking public en silo d'environ 200 places au croisement des rues Argenton/Barbès augmente la circulation dans ces deux rues avec les entrées et sorties du parking (**qualité de l'air**) (**bruit**)



L'arrivée des nouveaux habitants, l'augmentation des activités tertiaires et l'attractivité du tiers-lieu vont accroître les flux de voitures au sein du quartier (**qualité de l'air**) (**bruit**)



La création d'une surface minéralisée d'environ 6 500 m<sup>2</sup> (place carrée et esplanade) peut créer un phénomène d'îlot de chaleur urbain au sein du quartier (**climat**)



Le dévoiement de la circulation autour de la place carrée augmente la circulation sur la rue Hoche et Martial Pradet (**qualité de l'air**) (**bruit**)



La création d'espaces verts publics au sud des bâtiments proches de la rue Charpentier peut entraîner un développement des essences polliniques en fonction des choix de végétaux réalisés (**qualité de l'air**)



L'intégration du marché en cœur de projet sur la place carrée, l'esplanade et sur la rue de Turenne occasionne potentiellement du bruit pour les habitants lors de l'installation des commerçants tôt le matin (**bruit**)

## Recommandations

### 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)<sup>2</sup>.
- 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.

### 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 urbains.
- 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<sup>3</sup>.
- 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 allergisantes<sup>4</sup>) et 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 des 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 ils contribuent à emmagasiner la chaleur et limitent 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 légionnelles.

<sup>2</sup> Apaisement de la circulation urbaine et la santé - Revue de la littérature - CCNPPS. Novembre 2011

<sup>3</sup> 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

<sup>4</sup> Guide d'information végétation en ville. Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA). Juin 2016

## COMPORTEMENTS INDIVIDUELS ET STYLE DE VIE

(Mobilités douces, activité physique, sécurité)

 Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la sédentarité (manque d'activité physique) est considérée comme le quatrième facteur de risque de décès dans le monde (6 %). On estime par ailleurs qu'elle est la cause principale de 21 à 25 % des cancers du sein ou du côlon, de 27 % des cas de diabète et d'environ 30 % des cas de cardiopathie ischémique. L'aménagement du territoire est un des leviers importants pour encourager les populations à pratiquer une activité physique en développant par exemple des cheminements et des dispositifs incitant aux mobilités douces ou en accroissant le nombre d'espaces disponibles pour pratiquer une activité physique, notamment en accès libre.

 **Éléments du projet concerné :** trames viaires, espaces publics, espaces verts

 Selon les données disponibles pour la ville de Limoges, en 2012-2014, environ 40 % des enfants scolarisés dans une des trois écoles maternelles situées dans le périmètre de l'EIS pratiquent un sport en dehors du temps scolaire. Pour les adultes, l'analyse des déplacements domicile-travail amène à des différences dans le choix des mobilités selon les quartiers du périmètre EIS. Ainsi, les actifs du quartier Carnot se déplacent proportionnellement plus souvent à pied ou en transport en commun pour se rendre à leur travail que les actifs du quartier Étoile de Fontaury ou plus globalement de l'ensemble de la ville.

En terme d'offres en transport en commun, la place Marceau est bien desservie et située à moins de 300 m de plusieurs lignes de bus (1, 2, 20), à environ 10 minutes à pied de la gare des Bénédictins et 15 minutes de la place Jourdan où d'autres lignes sont disponibles. Par ailleurs, Limoges Métropole a mis en place un système de location de vélos, V'Lim, avec des durées de location variables (journée, semaine, mois, année) et deux types de vélos (vélos classiques ou vélos à assistance électrique). Plusieurs tarifs spécifiques sont proposés pour ces locations (campus, solidarité, intermodal et professionnel). La mise à disposition de trottinettes électriques est également en test. Pour les personnes en situation de handicap, un dispositif Handibus est proposé par Limoges Métropole.

Pour la pratique d'activité physique, il existe peu d'espaces de loisirs au sein des quartiers Carnot et Étoile de Fontaury. Il est toutefois recensé 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 présents à 10 minutes de marche environ au niveau du parc Victor Thuillat au nord et du Champ de Juillet au sud.

### Effets éventuels du projet en lien avec les comportements individuels et le style de vie qui auront potentiellement le plus d'impacts sur la santé

- |   |  |
|---|--|
|   La création d'un mail piéton d'environ 500 mètres linéaires favorise les déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier ( <b>activité physique</b> ) ( <b>mobilité</b> )   |   Les ouvertures de l'enceinte de la caserne prévues uniquement avec un escalier ne permettent pas aux personnes à mobilité réduite de les utiliser ( <b>activité physique</b> ) ( <b>mobilité</b> ) |
|   Les ouvertures de l'enceinte de la caserne facilitent les déplacements et modes de vie actifs au sein du quartier ( <b>activité physique</b> ) ( <b>mobilité</b> )  |   La création d'un parking en silo au croisement des rues Barbès et Argenton augmente le flux de voitures et complexifie les déplacements piétons ( <b>mobilité</b> )                                |
|   La conception globale d'un principe de cheminement (dont promenade en belvédère) encourage les déplacements doux (principe de balade au sein du quartier, notamment pour les personnes ne pouvant pas se déplacer trop loin du quartier) ( <b>activité physique</b> ) ( <b>mobilité</b> ) |  La création d'un mail sans distinction de voies spécifiques augmente les risques de conflits entre les piétons, cyclistes et autres usagers et restreint les déplacements actifs ( <b>sécurité</b> ) ( <b>mobilité</b> ) ( <b>interactions sociales</b> )                              |
|  La création d'une place carrée de 2 000 m <sup>2</sup> et de l'esplanade de 4 500 m <sup>2</sup> offre un espace libre piéton plus important que précédemment et la possibilité de lieu d'interactions sociales ou d'activités ( <b>activité physique</b> )   |  La création d'un cheminement au sud du parc habité (promenade en belvédère) non connecté avec le mail ou les autres artères piétonnes limite l'intérêt de prendre ce cheminement ( <b>activité physique</b> )  |

#### - À surveiller -

L'aire de jeux pour enfants de l'actuelle place Marceau offre des possibilités d'activités physiques pour les enfants (**activité physique**)

Les toilettes publiques disponibles sur l'actuelle place Marceau limitent les risques d'incivilités et favorisent potentiellement les déplacements piétons (personnes âgées, femmes et enfants) (**activité physique**) (**hygiène**)

Les bancs installés place Marceau encouragent les déplacements piétons des personnes les plus fragiles (personnes âgées en particulier) en permettant des temps de pause (**activité physique**)

## Recommandations

### 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 les 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...)<sup>5</sup>.

## 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 peut être 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.

<sup>5</sup> Éclairage du 21<sup>ème</sup> siècle et biodiversité. Pour une meilleure prise en charge des externalités de l'éclairage extérieur sur notre environnement. Les cahiers de la biodiversité 2015 : Comprendre. Juillet 2015

## ENVIRONNEMENT SOCIAL

(Lien et cohésion sociale, sentiment d'appartenance, sentiment de sécurité)



La prise en compte des facteurs sociaux pour expliquer des problèmes touchant la santé des populations n'est pas un phénomène récent. Plusieurs études ont ainsi mis en relief l'étroite relation entre lien social et état de santé. 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 leur environnement social. D'autres études ont également mis en évidence que des relations sociales dégradées 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. 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 de comportements plus favorables.

L'urbanisme joue également un rôle par rapport aux possibilités de créer du lien social. Il peut ainsi être un facteur de dégradation des relations dans les projets de rénovation urbaine sans nuance. À l'inverse, il peut entretenir les possibilités d'une vie de quartier pleine de richesses. Le soutien social est particulièrement important pour les groupes les plus vulnérables. Sans lui, ces personnes sont susceptibles de « ressentir » un moindre bien-être, d'être davantage sujettes à la dépression, touchées de manière plus invalidante par des maladies chroniques. Les femmes encourent des risques plus importants de complication lors de leur grossesse.

Par leur fréquentation et les activités qui s'y déroulent, les espaces publics peuvent permettre de renforcer localement la cohésion sociale. Ils créent des opportunités de contact entre des personnes de milieux sociaux et ethniques variés. Ces interactions sont autant de moyens de participer à la vie de la communauté et de développer un sentiment de convivialité.



**Éléments du projet concerné :** espaces publics, espaces verts, habitat



Actuellement sur la place Marceau, il existe un square avec une aire de jeux pour enfants, un marché emblématique le samedi matin et à proximité du rond-point Carnot, les halles Carnot. Les espaces verts, de type parc ou grands espaces, sont présents en bordure du périmètre d'étude (au sud le « Champ de Juillet » et au nord le parc « Victor Thuillat »). Peu d'équipements culturels et de loisirs sont implantés dans ce secteur. Ainsi, l'offre est relativement pauvre du fait de la proximité du centre-ville de Limoges. Un théâtre est toutefois présent (le théâtre de la Passerelle) ainsi qu'un collectif d'artistes (céramistes, plasticiens, sculpteurs, peintres). Plusieurs associations sont également implantées dans le quartier Carnot-Marceau, notamment à l'attention des personnes plus précaires (Emmaüs, Secours Catholique).

Des événements ponctuels sont par ailleurs organisés depuis 2015 au sein de la caserne Marceau (forum des associations et plus récemment Zébrures d'automne des Francophonies).

### Effets éventuels du projet en lien avec l'environnement social qui auront potentiellement le plus d'impacts sur la santé

-   La création de deux espaces de centralité (place carrée de 2 000 m<sup>2</sup> et esplanade de 4 500 m<sup>2</sup>) offre un espace libre plus important que précédemment et la possibilité de lieu d'interaction sociale ou d'activité (**interactions sociales**)
-  Le dévoiement de la circulation autour de la place carrée permet de limiter la coupure des espaces publics et incite potentiellement à utiliser davantage cet espace (**interactions sociales**)
-  La création d'espaces verts publics d'environ 600 m<sup>2</sup>, au sud des bâtiments proches de la rue Charpentier, favorise les échanges citoyens, la mixité sociale et générationnelle (**interactions sociales**)
-  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 et une identité au lieu (**interactions sociales**) (**sentiment d'appartenance**)
-  L'ouverture de l'enceinte de la caserne sur la rue Armand Barbès (escalier et également rampe au niveau du mail) permet un lien facilité entre les deux espaces publics que sont la place carrée et l'esplanade (**interactions sociales**)

-  La création de deux espaces de centralité avec peu d'aménagement prévu risque de donner une impression de place « vide » et une faible utilisation de ces espaces limitant les potentielles interactions entre riverains (**interactions sociales**)
-  La redistribution des places de stationnement et l'arrivée potentielle de nombreux « visiteurs » (étudiants, employés, commerces...) peut engendrer des conflits entre les résidents et les visiteurs, notamment les résidents qui ne disposeraient pas de parking privé (**climat social**)
-  La création de la place carrée entraîne la suppression du canisite du quartier ce qui peut conduire à un potentiel de recrudescence d'excréments canins, des conflits entre riverains et une diminution de l'utilisation des espaces (**interactions sociales**) (**climat social**)

## Recommandations

### Nouvel îlot 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 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 quartier<sup>6</sup>.
- 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 usages<sup>7</sup>.
- 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 en concertation avec les habitants afin de préserver la tranquillité des riverains (élaboration d'une charte de la manifestation) et limiter les conflits.

## 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 événements ponctuels en soirée ou le week-end. Attention cependant aux conséquences liées à l'afflux de population que pourraient induire ces événements.

<sup>6</sup> PLACEMAKING – What if we built our cities around places? PROJECT FOR PUBLIC SPACES. 2018

<sup>7</sup> Améliorer l'usage des espaces publics dans les villes européennes. Contributions du projet USER. Avril 2015

## CADRE DE VIE

(Connectivité, attractivité, qualité des espaces publics, accès aux services, sécurité)



Les déterminants du bien-être sont de plus en plus précisément identifiés. En France, les déterminants mesurés ayant le plus d'effets sur le bien-être sont : les conditions de vie matérielles (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'emploi. Les espaces publics, et plus largement les politiques d'aménagement urbain, façonnent notre cadre de vie, car ils ont un impact sur la sécurité, la convivialité, le bien-être, l'exposition aux nuisances. Enfin, la qualité de ces espaces favorise le développement local et l'attractivité du territoire.



**Éléments du projet concerné :** place carrée, esplanade, trames viaires piétonnes, implantation du marché, stationnement



Lors des concertations avec les habitants, l'attachement au quartier Marceau a été observé. Les propos tenus incitent à penser que la caserne Marceau, site symbolique historique important, participe au sentiment d'appartenance au quartier. La proximité du quartier avec le centre-ville est un atout cité par les habitants mais certains ont le sentiment que le quartier s'est appauvri et dégradé et qu'il est perçu plutôt négativement par l'ensemble des Limougeauds. L'aménagement du rond-point Carnot et des alentours des halles Carnot a été pointé comme une nécessité pour améliorer le cadre de vie et l'attractivité de l'ensemble du quartier. Le manque de lien entre les différentes cultures présentes au sein du quartier a été évoqué. Pour autant, les habitants déclarent globalement se sentir bien dans ce quartier, jugeant l'offre de services et d'équipements actuellement bien équilibrée (commerces, écoles, crèche, square, services de santé...). Le quartier autour de la place Marceau concentre un nombre important de professionnels de santé. Concernant l'offre commerciale, une étude réalisée en 2012 mettait en évidence une offre dense mais présentant des signes de fragilité. Ainsi, l'offre est à adapter à la venue de nouveaux habitants recherchant des services de proximité de qualité. Pour les établissements scolaires, les écoles élémentaires Léon Berland et Odette Couty ont atteint leur capacité d'accueil mais celle de la Monnaie a actuellement des places. Néanmoins, ce réseau d'écoles permettra d'absorber l'arrivée des enfants (qui sera lissée sur plusieurs années).

### Effets éventuels du projet en lien avec le cadre de vie qui auront potentiellement le plus d'impacts sur la santé

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | La création d'une place carrée et d'une esplanade de plus de 6 000 m <sup>2</sup> accroissent les espaces de détente participant à l'amélioration de la qualité de vie au sein du quartier ( <b>qualité des espaces publics</b> ) |   | La création d'escaliers pour ouvrir l'enceinte de la caserne limite l'accès aux services pour les personnes à mobilité réduite ( <b>accès aux services</b> )  |
|   | La création de nouvelles centralités et de nouveaux services accroît potentiellement la qualité des espaces et l'attractivité du quartier ( <b>attractivité</b> )   |    | La création d'une esplanade et d'une place carrée sans usages spécifiques limite leur attractivité en dehors des jours de marché ( <b>qualité des espaces publics</b> )   |
|   | Les ouvertures piétonnes facilitent l'accès aux services entre anciens et nouveaux quartiers ( <b>accès aux services</b> ) ( <b>commerces de proximité</b> ) ( <b>connectivité</b> )  |    | L'intégration du marché en cœur de projet (place carrée et esplanade) en linéaire avec la rue de Turenne limite les choix de matériaux de revêtement de sol et réduit l'utilisation des espaces les jours hors marché ( <b>attractivité</b> ) |
|   | L'intégration du marché en cœur de projet génère une ouverture du site Marceau à l'ensemble des habitants de la ville ( <b>accès aux services</b> ) ( <b>connectivité</b> )   |    | L'intégration du marché en linéaire rue de Turenne va limiter les possibilités de stationnement et de circulation en voiture les jours de marché ( <b>mobilité</b> )  |
|   | L'intégration du marché en cœur de projet offre une possibilité d'alimentation diversifiée, saine et durable et d'autres services en proximité ( <b>accès aux services</b> )  |    | La hauteur du silo au croisement de la rue Barbès et de la rue d'Argenton engendre un impact visuel pour les riverains, ainsi que des retombées sur la luminosité naturelle au sein des logements ( <b>attractivité</b> )                     |

-À surveiller-

La circulation du BHNS les jours de marché rue Armand Barbès entraîne un changement d'habitudes des personnes fréquentant le marché Marceau (actuellement installé dans un espace piéton) (**sécurité**)

## Recommandations

### 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 usages<sup>7</sup>.
- 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 principaux dispositions et usages (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.
- 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 circulation<sup>8</sup>.
-  \* 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.

<sup>8</sup> Charte chantier à faibles nuisances. Constructio & Démolition. GreenAffair. Juin 2017

### ➤ Quelques définitions et notions

**Bien-être** : En son acception la plus large, le bien-être réside dans un sentiment général d'agrément, d'épanouissement que procure la pleine satisfaction des besoins du corps et/ou de l'esprit. (Source : Trésor de la Langue Française informatisé)

**Déterminants de la santé** : Facteurs définissables qui influencent l'état de santé, ou qui y sont associés. La santé publique se rapporte essentiellement aux interventions et aux activités de plaidoyer qui visent l'ensemble des déterminants de la santé modifiables, non seulement ceux liés aux actions sur les individus, tels les comportements en matière de santé et le mode de vie, mais également les facteurs tels que le revenu et le statut social, l'instruction, l'emploi et les conditions de travail, l'accès aux services de santé appropriés et l'environnement physique. Les déterminants de la santé interagissent entre eux et engendrent des conditions de vie qui influent sur la santé. (Source : Agence de la santé publique du Canada, 2007)

**Qualité de vie** : La qualité de vie est un concept plurifactoriel (Leplège, 1999). Dans son sens le plus large, l'Organisation mondiale de la Santé (1994, voir WHOQOL Group) la définit comme la « perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquelles il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes ». Cette définition englobe à la fois l'état somatique, l'autonomie physique, l'état psychologique, le fonctionnement psychologique, le bien-être, les interactions sociales, les activités professionnelles et les ressources économiques. (Source : <http://blogensante.fr/>)

**Santé** : La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. (Source : OMS)

**Satisfaction de vie** : Manière dont les gens perçoivent globalement leur situation personnelle. Cela traduit le jugement rationnel, réfléchi, que les individus portent sur leur propre vie. En complément d'autres indicateurs objectifs, il montre comment les dimensions objectives du bien-être sont perçues par la population. (Source : Office fédérale de la statistique / Suisse)

**Home zone** : Concept apparu dans les années 90 au Royaume-Uni, le home zone est considéré comme l'équivalent en langue anglaise du woonerf néerlandais. Il s'agit de rues résidentielles où l'espace est partagé entre les conducteurs de véhicules à moteur et les autres usagers, en gardant à l'esprit les besoins les plus généraux des habitants. (source : <http://voiriepour tous.cerema.fr>)

**Îlots de chaleur urbain (ICU)** : L'îlot de chaleur urbain est un phénomène à l'échelle du climat local qui se caractérise par la différence de température, le plus généralement de la température d'air. Il est commun de parler d'îlots de chaleur urbains pour désigner une zone intra-urbaine dont la température de l'air ou de surface est plus élevée que dans les autres zones du même milieu urbain. L'enjeu le plus important de l'îlot de chaleur est relatif à un rafraîchissement nocturne des surfaces plus lent en été, qui provoque des températures ambiantes élevées durant la nuit. (Sources : <https://www.ademe.fr> et <http://www.monclimatmasante.qc.ca>)

**Mobilité douce** : La mobilité douce désigne un déplacement dont le moyen de locomotion a uniquement recours à la force musculaire, tels que la marche à pied ou le vélo, ce qui exclut les moyens motorisés. Ce terme de mobilité douce a tendance à être remplacé dans les années 2010 par le terme de « mobilité active » qui signifie que ces modes sont aussi bons pour la santé. (Source : <https://www.securite-routiere-az.fr/m/mobilite-douce/>)

**Terrasse en attique** : Correspond à une terrasse d'un logement situé au dernier niveau d'une construction et situé en retrait de la façade ou de l'étage inférieur. (Source : <https://www.fncaue.com>)

**Woonerf** : Introduit dans la législation néerlandaise en 1976, le concept de « Woonerf » correspond à une zone de circulation apaisée dans des quartiers résidentiels, d'une rue pour les enfants où les automobilistes sont admis. Dans les woonerfs, la fonction habitat prend le pas sur la fonction circulation. (source : <http://voiriepour tous.cerema.fr>)

### ➤ Sigles

**ARS** : Agence régionale de la santé

**BHNS** : Bus à haut niveau de service

**DGA** : Directeur général adjoint

**DREAL** : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

**EIS** : Évaluation d'Impact sur la santé

**NO2** : Dioxyde d'azote

**OMS** : Organisation mondiale de la Santé

**ORS** : Observatoire régional de la santé

## RÉSUMÉ

Sous l'impulsion de l'ARS 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. 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 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 projet urbain et sur les marges de manœuvre encore possibles, l'EIS s'est concentrée sur l'étude de deux composantes du projet, à savoir les espaces publics et les activités économiques (implantation du marché Marceau en cœur de projet). L'analyse s'est centrée sur les conséquences du projet au niveau de l'environnement physique, de l'environnement social, des comportements individuels et du cadre de vie. Une revue de la littérature sur les thèmes choisis, un profil du territoire, des entretiens avec des experts ont permis d'aboutir aux recommandations, finalités de cette étude. L'EIS s'est également appuyée sur le volet concertation avec les habitants du projet d'urbanisme pour recueillir, sous l'angle de la santé, leur expertise, leur regard sur les impacts que le projet pourrait générer et leurs propositions d'amélioration.

Les impacts sur la santé sont globalement nombreux, spécialement pour les proches riverains qui verront leur environnement 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 suite à leur publication 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.



### POUR NOUS CITER

Cette synthèse est issue du rapport d'étude de l'ORS NOUVELLE-AQUITAINE :

**« Évaluation d'impact sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau à Limoges, Novembre 2019, n° 070 »**

Pour nous citer : *Évaluation d'impact sur la santé du projet de reconversion de la caserne Marceau à Limoges*. ORS NA avec la collaboration de la Ville de Limoges, la DREAL NA et l'ARS NA. Synthèse. Novembre 2019. 20 p.

- SIÈGE  
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 BENOÎT  
05.49.38.33.12
- ✉ [contact@ors-na.org](mailto:contact@ors-na.org)
- 🌐 [www.ors-na.org](http://www.ors-na.org)



Novembre 2019