

Evaluation d'impact sur la santé du projet d'aménagement de la ZAC du quartier du Bac, à Clichy

CITALLIOS
PROXIMITÉ & EXPERTISES

Rapport final

**Version finale
Octobre 2018**



Paris [siège] 19 villa Croix Nivert - 75015 Paris - Tél. : 01 80 05 16 05
www.planetepublique.fr

SARL au capital de 30.000 euros - RCS 491 158 713 Siret 00066 APE 7022Z - TVA FR 76 491 158 713 00033

Avertissement

Le présent document constitue le rapport final de l'évaluation d'impact sur la santé du projet d'aménagement de la ZAC du quartier du Bac, à Clichy, lancée par Citallios.

Son contenu relève de la seule responsabilité des consultants de Planète Publique et ne saurait engager l'aménageur, la ville de Clichy ou les membres du comité de pilotage.

Auteurs du rapport :

Caroline MASSOT, Directrice du Pôle Santé – Social

Lamia BENJANKHAR, Consultante confirmée

Laure PAILLASSOU, Chargée d'étude

L'EIS a fait l'objet d'un accompagnement par l'EHESP tout au long de la démarche, à travers l'animation d'une journée de sensibilisation à l'EIS et d'un premier travail sur le modèle causal, de même qu'à travers un soutien méthodologique à l'équipe évaluative.

L'EHESP n'a toutefois pas été impliquée dans le déroulement opérationnel de l'EIS et dans la rédaction du rapport. L'école n'est donc pas signataire du présent document.

Cabinet Planète Publique

19 Villa Croix-Nivert - 75015 Paris - Tél. : 01 80 05 16 05

Lyon 2 rue du Professeur Zimmermann - 69007 Lyon - Tél. : 04 81 91 92 29

www.planetepublique.fr

Sommaire

1	INTRODUCTION.....	5
1.1	DESCRIPTION GENERALE DU PROJET.....	5
1.2	DESCRIPTION DE LA SITUATION DEMOGRAPHIQUE A CLICHY	9
1.3	LA DEMARCHE D'EVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTE.....	10
1.4	METHODE DE TRAVAIL ET DEROULEMENT DE L'ETUDE.....	11
2	ANALYSE PAR DETERMINANT DE SANTE.....	21
2.1	QUALITE DE L'AIR EXTERIEUR ET INTERIEUR	22
2.2	AMBIANCE SONORE.....	31
2.1	ACCES AUX SERVICES.....	38
2.2	ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	43
2.3	ACTIVITE PHYSIQUE.....	51
2.4	ACCESSIBILITE PHYSIQUE	56
2.5	ACCES A LA SANTE	62
2.6	ACCES A L'EMPLOI.....	68
2.7	MIXITE SOCIALE/COHESION SOCIALE.....	72
2.8	IDENTITE/IMAGE DU QUARTIER+ ESTIME DE SOI	75
2.9	SENTIMENT DE SECURITE.....	78
2.10	STRESS.....	81
3	SYNTHESE DES CONCLUSIONS.....	85
3.1	UNE CROISSANCE DU QUARTIER QUI VIENT ACCROITRE LES NUISANCES (BRUIT, QUALITE DE L'AIR, ILOTS DE CHALEUR)	85
3.2	DES AMENAGEMENTS EXISTANTS ET PREVUS FAVORABLES POUR LIMITER LES EFFETS DES NUISANCES ET AMELIORER LA SANTE DES PUBLICS	85
3.3	DES CREATIONS D'ACTIVITE DONT LES EFFETS SUR LA SANTE DES HABITANTS SONT INCERTAINS A CE STADE	86
4	RECOMMANDATIONS	88
4.1	RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA REDUCTION DE L'EXPOSITION AUX NUISANCES	89

4.2	RECOMMANDATIONS RELATIVES AU RENFORCEMENT DE L'ACCESSIBILITE	90
4.3	RECOMMANDATIONS RELATIVES AU RENFORCEMENT DE L'ATTRACTIVITE	92
5	BIBLIOGRAPHIE	93

1 Introduction

1.1 Description générale du projet

Dans l'optique de rénover le cadre urbain et de restaurer des conditions de vies optimales dans les quartiers vétustes, la Ville de Clichy-La Garenne a confié à Citallios l'aménagement d'une ZAC dans le quartier du Bac¹.

Par son emplacement (limitrophe à la ville de Levallois-Perret), ce quartier constitue une entrée de Ville au potentiel de développement urbain et foncier important. Pour autant, la dégradation de l'habitat, la limitation des activités économiques et la marginalisation des habitants, véhiculent une image peu positive, qui nuit à son attractivité.

Sur ce secteur de 20 hectares, l'ambition portée par la Ville et le Département des Hauts-de-Seine, vise ainsi la **disparition de l'habitat privé dégradé**, la **requalification de l'espace public**, le **développement d'activités économiques** et l'**implantation d'équipements structurants**.

Pour ce faire, le projet s'attache à prendre en compte les spécificités des différents espaces du quartier, qu'il regroupe en quatre secteurs :

- **Le secteur du triangle du Bac** : ce secteur est marqué par la présence de nombreux logements collectifs (hauteur qui varie entre R+1 à R+7), de plusieurs ateliers mécaniques et autres activités artisanales. Il recense également des commerces de proximité tels que des hôtels, des restaurants et des bars.
- **Le secteur du « bords de Seine »** : il se caractérise à l'est, par la présence d'une ancienne fourrière gérée par la Préfecture de Police de la Ville de Paris ; à l'ouest il est marqué par une ancienne friche industrielle. Au sud, sur la voie Eiffel, on retrouve des logements sociaux.
- **Le secteur du « Parc »** : anciennement associé à une friche industrielle (gazomètres démantelés), cet espace est dit « cloisonné » entre des locaux d'entreposage (à l'est) et des locaux de GDF au sud-est.
- **Le secteur Valiton-Petit** : au sein de ce périmètre, de nombreux logements insalubres sont recensés. Cet espace est également marqué par le développement d'une activité tertiaire (Société Global Switch, à l'ouest).

Au regard de l'ensemble de ces caractéristiques, la stratégie déployée par le projet se dessine autour de plusieurs axes :

¹ Le quartier de Valiton-Petit fait également l'objet d'une rénovation urbaine mais il n'est pas traité dans le cadre de cette EIS.

- **Favoriser la continuité entre le quartier du Bac et le centre-ville de Clichy** : dans une logique de rattacher le quartier au reste de la ville, le projet envisage le développement des principaux axes, en tissant des liens végétaux. Pour cela, la voie Eiffel sera conçue comme une voie paysage reliant le collège et le parc à la rue Fournier ; la partie ouest de la rue Bérégovoy et les bords de Seine s'inscriront également dans cette restructuration végétale.

En plus de ces jonctions, le projet aspire à désenclaver le triangle du Bac. En effet, cette partie du quartier est excentrée en raison de la présence d'infrastructures routières/ferroviaires et d'une part non négligeable, d'activités en friche. L'aménagement des terrains en bord de Seine et la mise en valeur du parc urbain devraient concourir à réintégrer ce périmètre à l'ensemble de la ville.

Au-delà de ces aspects physiques, ces travaux visent à lutter contre le sentiment de marginalisation évoqué par les actuels habitants².

- **Faciliter l'accès au quartier de la ZAC en sécurisant les routes et en développant les circulations douces** : la reconnexion du quartier avec le reste de la ville impose le développement d'axes de circulation sécurisés. Pour cela, le projet s'intéresse à l'aménagement de la rue Eiffel, qualifiée d'épine dorsale pour le désenclavement du quartier. En effet, la mise en place d'une piste cyclable bidirectionnelle et de larges trottoirs sur cette voie, contribuera à la fluidification du parcours des usagers. Elle sera complétée par une voie nord-sud (traversant le parc urbain) qui la rattachera aux berges de la Seine et à la RD1.

Le prolongement de la voie Eiffel est également envisagé au sein du triangle du bac, par l'ouverture d'une place publique entre la rue du bac d'Asnières et la route d'Asnières. Cette configuration modifiera considérablement, le sens de circulation des véhicules.

Au regard de son emplacement, le parc urbain présente aussi des potentialités, en faveur d'une liaison piétonnière. Ainsi l'axe nord sud qui le traverse, permettra de relier l'ensemble du quartier Valiton-Petit (Sud) avec les Bords de Seine et le collège.

- **Impulser une dynamique urbaine avec des activités commerciales et des équipements structurants** : le scénario propose de développer l'attractivité de ce territoire, par la création d'équipements publics tel qu'un groupement scolaire (14 classes) intégrant la maternelle et la primaire ; un équipement socio-culturel à destination des enfants ; une crèche (40 berceaux) et un terrain multisports³ implanté sur le secteur nord des terrains de l'actuelle fourrière. De plus, l'aménagement du parc urbain (dit des Impressionnistes) de 5 hectares devrait insuffler un nouvel élan sur ce lieu, en favorisant les échanges avec le reste de la

² Dès 1999, la SEM 92 et la Semercli ont engagé des études pour établir un diagnostic du quartier et pour formuler les premières hypothèses d'aménagement et de renouvellement urbain. Elles ont notamment mis en lumière le sentiment d'exclusion ressenti par les habitants.

³ A ce jour, il a été proposé par la Ville de créer un espace médico-sportif qui serait ouvert aux sportifs et à la population du quartier. Dans ses missions, il pourra assurer la préparation des compétitions et effectuer un travail de prévention et d'éducation à la santé.

ville. Par ce positionnement, cette nouvelle offre de services s'articulera, avec le collège existant et permettra de créer une véritable place centrale au sein du quartier.

En complément, le projet propose d'organiser le quartier autour de 4 espaces clairement identifiables : une **placette commerciale** favorisant l'implantation de commerces de proximité, qui reliera la route d'Asnières à la rue du bac d'Asnières ; le **parvis du collège**, qui, situé à l'entrée du parc urbain permettra de s'intercaler entre le futur groupe scolaire et l'équipement socio-culturel ; **l'aménagement de la rue Bérégovoy**, entre la rue Petit et le Parc afin de créer un espace public de type mail en face du parc ; et le **réaménagement du Puits Bertin** vers la gare de Clichy Levallois.

En termes de développement tertiaires et commerciaux, il est prévu de créer 62 000 m² de bureaux, pouvant générer plusieurs milliers d'emplois.

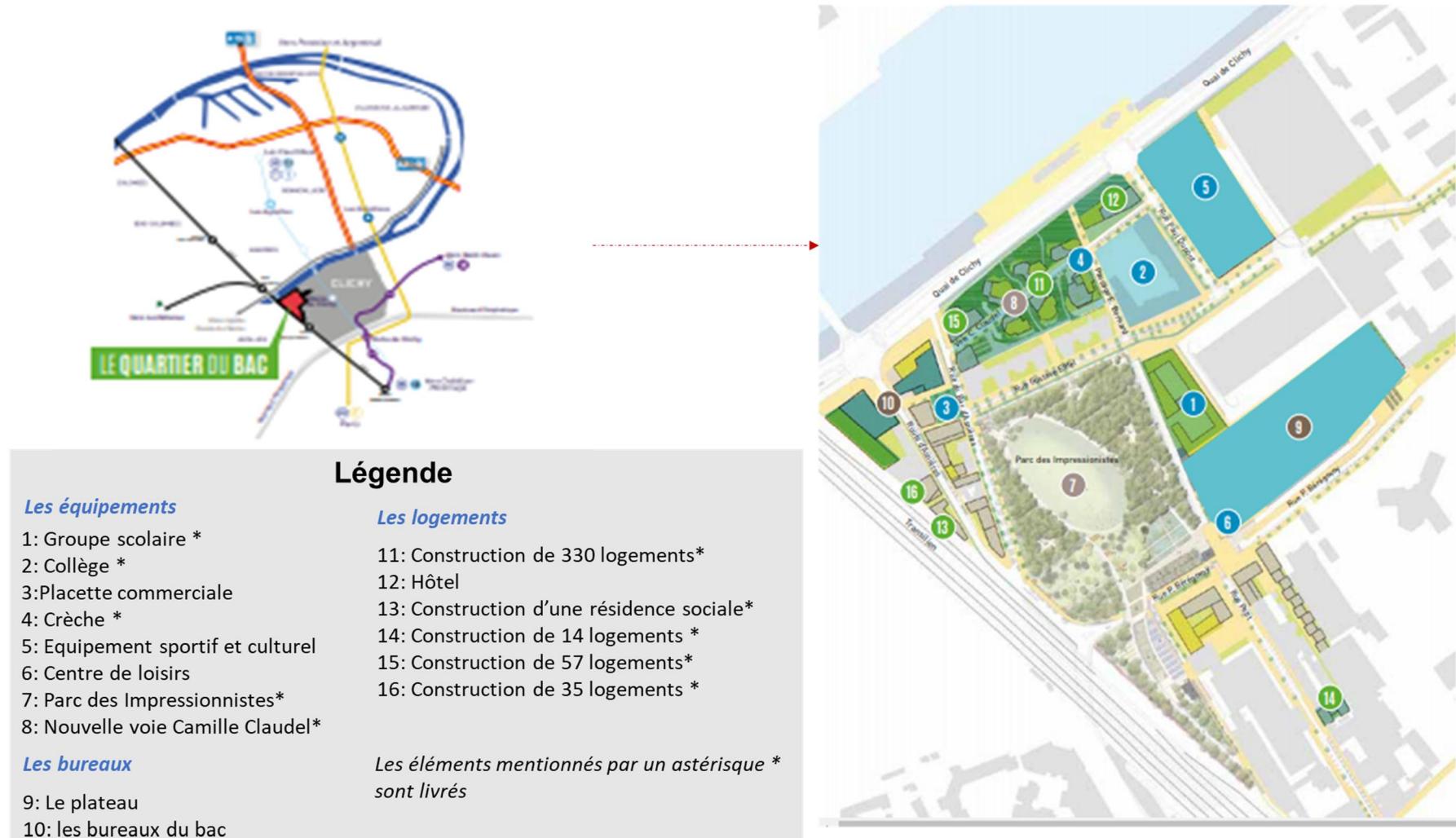
Par ailleurs, on note qu'il est envisagé le développement des transports en commun (lignes de bus) ainsi que la mise en place d'un parc de stationnement public de 250 places, afin d'optimiser l'accès à ces infrastructures.

- **Garantir la mixité sociale en maintenant les spécificités du quartier, en introduisant de nouveaux logements et en favorisant le renouvellement urbain du quartier** : parmi les actions proposées, la création de nouvelles résidences (environ 1000 logements) est envisagée dans l'optique de lutter contre l'insalubrité de ce quartier et d'optimiser la diversité des habitats par des programmes sociaux (logements sociaux et résidence sociale de 65 chambres) et d'autres en accession à la propriété. Le projet propose également la résorption de l'habitat dégradé.

En parallèle, le projet souhaite préserver les activités commerciales et notamment artisanales qui se situent actuellement, à proximité des habitants. Il envisage également le maintien de la « maison du régisseur », monument à forte valeur historique⁴.

⁴ Une réflexion sur son développement est en cours

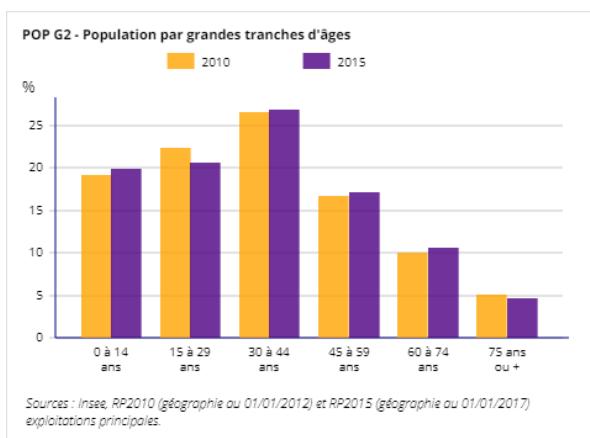
Figure 1 : Représentation du projet relatif au quartier du Bac



Outre ces différents enjeux, la création de la ZAC vise **l'amélioration de la qualité de vie** des habitants, par une stratégie environnementale diversifiée. Ainsi, l'ensemble des aménagements converge vers : une **diminution des nuisances sonores** générées notamment par les flux automobiles et les voies ferrées, une **dépollution et un remodelage foncier des sols** contaminés par les anciennes activités gazières ; une amélioration du cadre urbain au travers de **la mise en valeur des berges de la Seine** (réaménagement des quais par le Port Autonome, création d'accès piétonniers et perméabilité visuelle pour les nouveaux logements) ; une **amélioration de l'empreinte écologique** (et la gestion des eaux pluviales) des nouvelles constructions ; ainsi que **l'assurance d'un confort climatique** dans les espaces publics (réduction des phénomènes d'ilot de chaleur).

1.2 Description de la situation démographique à Clichy

D'après le dernier recensement de l'Insee, la ville de Clichy compte 60 435 habitants. La population y est relativement jeune avec une prédominance de personnes âgées de 30 à 44 ans (26,9%) et une proportion non négligeable de mineurs de moins de 15 ans (19,9%). Les personnes âgées de 45 ans et plus, représente environ 32,5% des clichinois.



Source : Insee, 2015

Parmi la population active, on note une sur-représentation de cadres/professions intellectuelles supérieures (19,7%) et d'employés (19,5%). La part des ouvriers est de 9,1%. Par ailleurs, la proportion de personnes sans activité professionnelle est de 16,3%, et la part de retraités est de 14,6%.

Concernant la composition des familles, on identifie une part importante de couples avec enfant(s) (44,5%) et de familles monoparentales (21,9%). Les couples sans enfants représentent environ 33% des familles.

D'après les chiffres de l'Assurance Maladie des Hauts de Seine, les hommes sont légèrement sur-représentés parmi les bénéficiaires du régime général (50, 3% contre 49,7% pour les femmes).

La part des patients en ALD est supérieure à la moyenne départementale puisqu'elle avoisine 15,1% contre 13,9% dans les Hauts-de-Seine. De même, la part des bénéficiaires de

la CMU complémentaire est presque deux fois plus élevée à Clichy que dans le reste du département (10,3% contre 5,8%).

Enfin, même si 90,1% des Clichois de plus de 16 ans (et bénéficiaires du régime général) ont déclaré avoir accès à un médecin traitant, la ville est reconnue par l'ARS Ile-de-France, comme une zone d'intervention prioritaire en matière de santé (cf. partie 2.5. « accès à la santé »).

1.3 La démarche d'évaluation d'impact sur la santé

1.3.1 Principe de la démarche

Dans le cadre de l'inscription du projet d'aménagement dans une démarche d'écoquartier, la ville de Clichy et Citallios ont souhaité réaliser une Evaluation d'impacts sur la santé des effets de ce projet pour les habitants et les usagers du quartier.

Dans cette logique, Citallios s'est porté candidat dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt porté par l'ARS et l'ADEME pour l'aide au financement de cette évaluation.

L'EIS est une démarche issue de la rencontre entre les évaluations environnementales et la promotion de la santé. Elle constitue un outil d'aide à la décision visant à évaluer de manière prospective les projets, afin d'en limiter les impacts négatifs sur la santé de la population et d'en maximiser les impacts positifs.

La démarche d'EIS s'inscrit dans les principes de promotion de la santé de la charte d'Ottawa et s'appuie sur une approche globale de la santé et de ses déterminants. En effet, elle répond à la nécessité d'agir le plus en amont possible dans la prévention des problèmes de santé en tentant d'influencer les déterminants de la santé, qu'ils soient sociaux, économiques, éducatifs, culturels... Cette compréhension globale de la santé permet de mettre en évidence le fait que les leviers favorisant la santé de la population se trouvent en dehors du secteur de la santé, et d'identifier ces leviers.

Il existe différents types d'EIS selon les ressources financières, humaines et techniques qui y sont consacrées et selon le temps disponible et mobilisé pour les réaliser (rapide, intermédiaire, approfondie). Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC du quartier du Bac, l'EIS est une démarche rapide à « intermédiaire » : elle s'est essentiellement appuyée sur l'analyse de littérature (voir détail de la démarche ci-après en paragraphe 0 page 20).

Par ailleurs, les EIS sont des démarches prospectives, c'est-à-dire qu'elles sont mobilisées en amont d'une prise de décision ou d'un projet, afin de permettre de prendre en compte les conclusions et les recommandations de l'étude. Dans le cas présent, l'étude devait en effet permettre de fournir des éléments en vue de

Pour autant, au regard du retard pris dans le déroulement de l'évaluation, un certain nombre de composantes du projet ont été livrées sans que l'EIS ne puisse apporter d'éléments de réflexion, notamment sur la construction du parc des impressionnistes, la construction des immeubles de logements et l'aménagement d'une partie de voiries. L'EIS devait en revanche apporter des éléments relatifs à l'aménagement des espaces publics et des RDC d'immeuble du point de vue des commerces.

1.3.2 Objectif et périmètre de l'étude

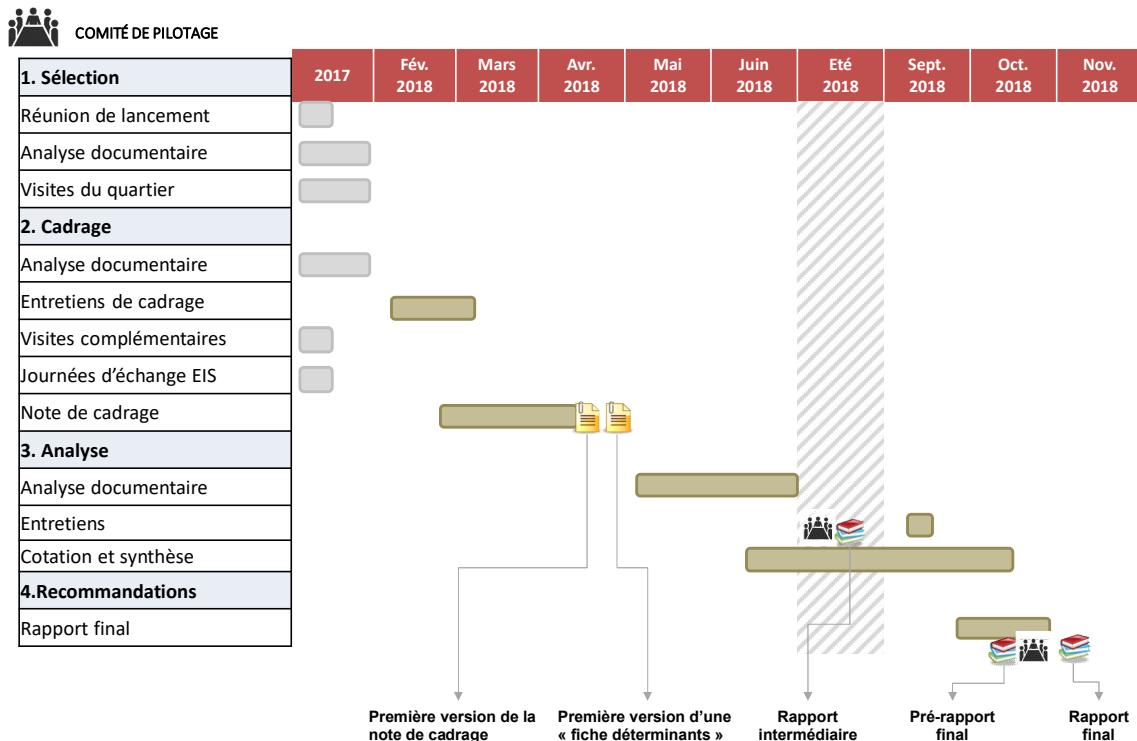
Le cahier des charges de la mission (basé sur le travail réalisé en phase de sélection) faisait apparaître deux types d'objectifs poursuivis :

- Evaluer les effets potentiellement positifs et négatifs du projet de rénovation du quartier du Bac sur la santé des habitants liés en particulier :
 - aux modifications sur l'habitat et les logements (démolition, rénovation, construction) ;
 - aux modifications sur les trames viaires, les espaces extérieurs ;
 - aux travaux de dépollution de sols ;
 - au développement de bureaux et activités ;
 - à la mise en place de services et commerces sur le quartier ;
 - à la valorisation de la végétation, notamment dans le parc urbain.
- Faire des propositions permettant d'ajuster le projet, notamment au regard de :
 - l'aménagement des espaces publics ;
 - l'organisation des services au public ;
 - le maintien / développement des liens sociaux dans le quartier ;
 - l'inscription du quartier dans une dynamique renouvelée au regard du reste de la ville.

Au regard des difficultés à réunir le comité de pilotage, la méthodologie prévue de l'EIS a été ajustée de manière à tenir les délais prévus pour la finalisation de l'étude (2 novembre 2018).

1.4 Méthode de travail et déroulement de l'étude

L'étude s'est déployée comme décrit dans le schéma ci-après. Prévue sur une durée de 6 mois, les modalités de travail ont dû être revues de manière à s'adapter aux difficultés de réunir le comité de pilotage tout en tenant les délais de l'AMI, visant à disposer des éléments d'analyse et de recommandations au plus tard au début du mois de novembre 2018.



Ainsi, la phase de cadrage a démarré par une réunion de lancement au mois de février 2017, permettant de prendre connaissance du projet d'aménagement, d'échanger avec les interlocuteurs de Citallios et de la Ville sur les enjeux du projet et du quartier et de visiter le quartier. La phase de cadrage a également donné lieu à une journée de travail et de sensibilisation autour de l'EIS (avril 2017), de manière à présenter la démarche et la méthode de l'EIS, à visiter collectivement le quartier et à élaborer une première ébauche de modèle causal. Ce travail a été réalisé en co-construction avec les élus et les services de la Ville et avec les représentants de Citallios. Une ébauche de modèle causal a ainsi été élaborée, de même qu'une première proposition de définition de périmètre de l'EIS et d'entretiens de cadrage à réaliser, pour soumission et discussion avec le maire de Clichy.

En décembre 2018, en l'absence de temps d'échange ayant pu se tenir avec le maire, la démarche a été relancée auprès de la Ville pour valider la composition proposée du comité de pilotage, la liste des entretiens de cadrage ainsi que la liste des entretiens à réaliser dans le cadre de la phase de collecte. La réalisation des entretiens de cadrage et la composition du comité de pilotage ayant été validé par la ville, ils ont été réalisés au mois janvier et février 2018. Ils ont donné lieu à une nouvelle version du modèle causal, devant permettre d'alimenter la réflexion sur le périmètre définitif de l'EIS, au mois de mars 2018 et mis en discussion avec Citallios au mois d'avril 2018.

Face à la difficulté à identifier une date pour la tenue d'une réunion de comité de pilotage, et considérant la nécessité d'avancer dans la démarche pour pouvoir tenir compte des délais de restitution prévus dans le cadre de l'AMI, une proposition a été faite par Planète Publique et discutée avec Citallios de modifier la méthodologie de travail. En l'absence de

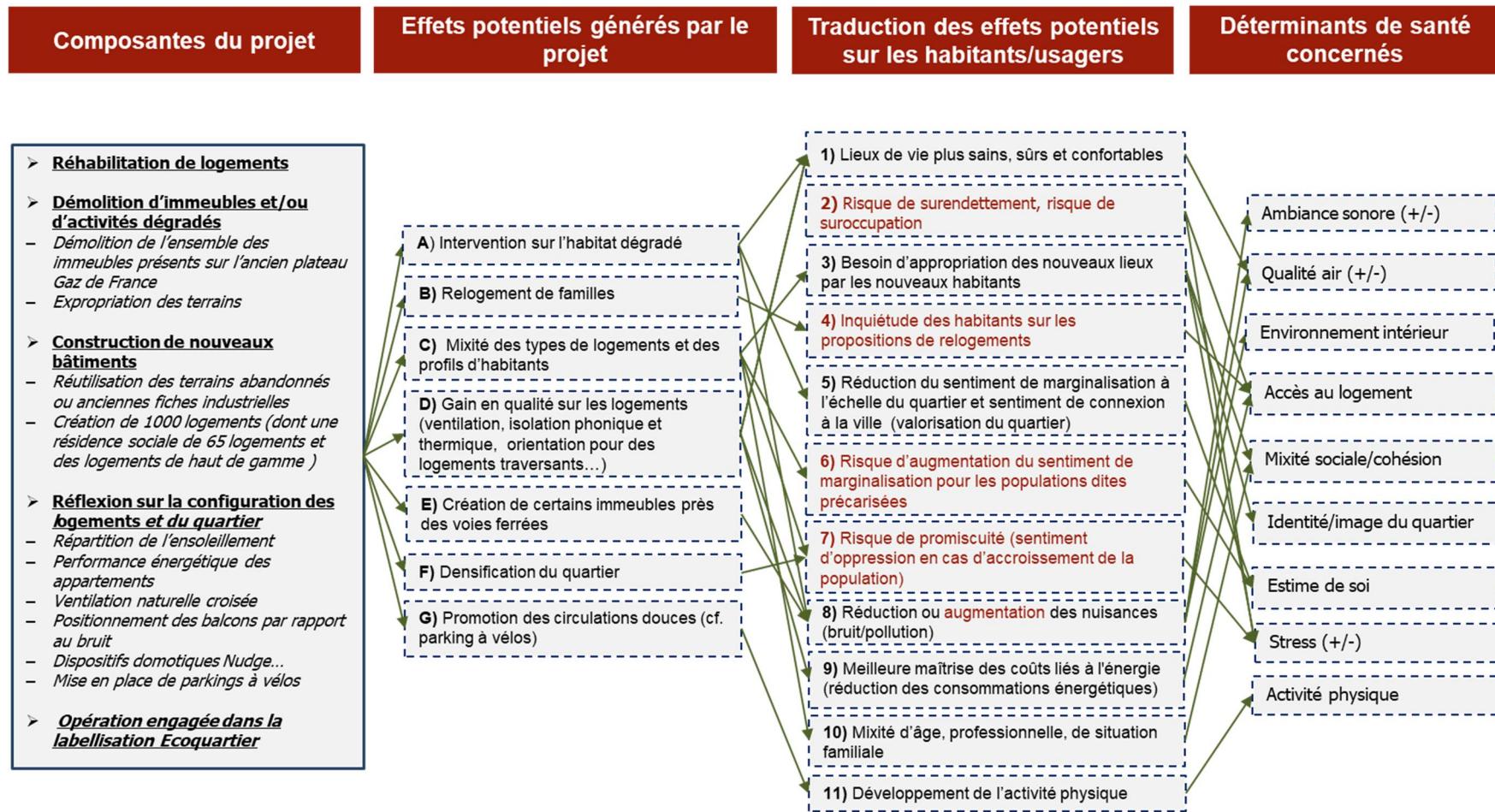
discussion et de validation collective du périmètre de l'EIS et de la difficulté à obtenir la validation de la Ville pour les entretiens à réaliser en phase de collecte, il a été proposé de ne pas procéder à la priorisation des déterminants, mais de conserver un maximum de déterminants parmi ceux qui avaient été identifiés dans le modèle causal, de réduire considérablement la phase de collecte envisagée et de faire reposer l'EIS essentiellement sur l'analyse documentaire et de littérature. Une demande de validation de quelques entretiens à réaliser auprès des habitants (en vue de la collecte d'information) a toutefois été transmise à la Ville, mais n'a pas obtenu de réponse.

L'ensemble des travaux ont été compilés dans une note de cadrage, transmise au mois d'avril 2018, de même qu'une première version d'une « fiche déterminant » constituant à la fois une illustration et une proposition du format et du contenu du livrable (fiche « Ambiance sonore »).

La note de cadrage est un document qui donne à voir :

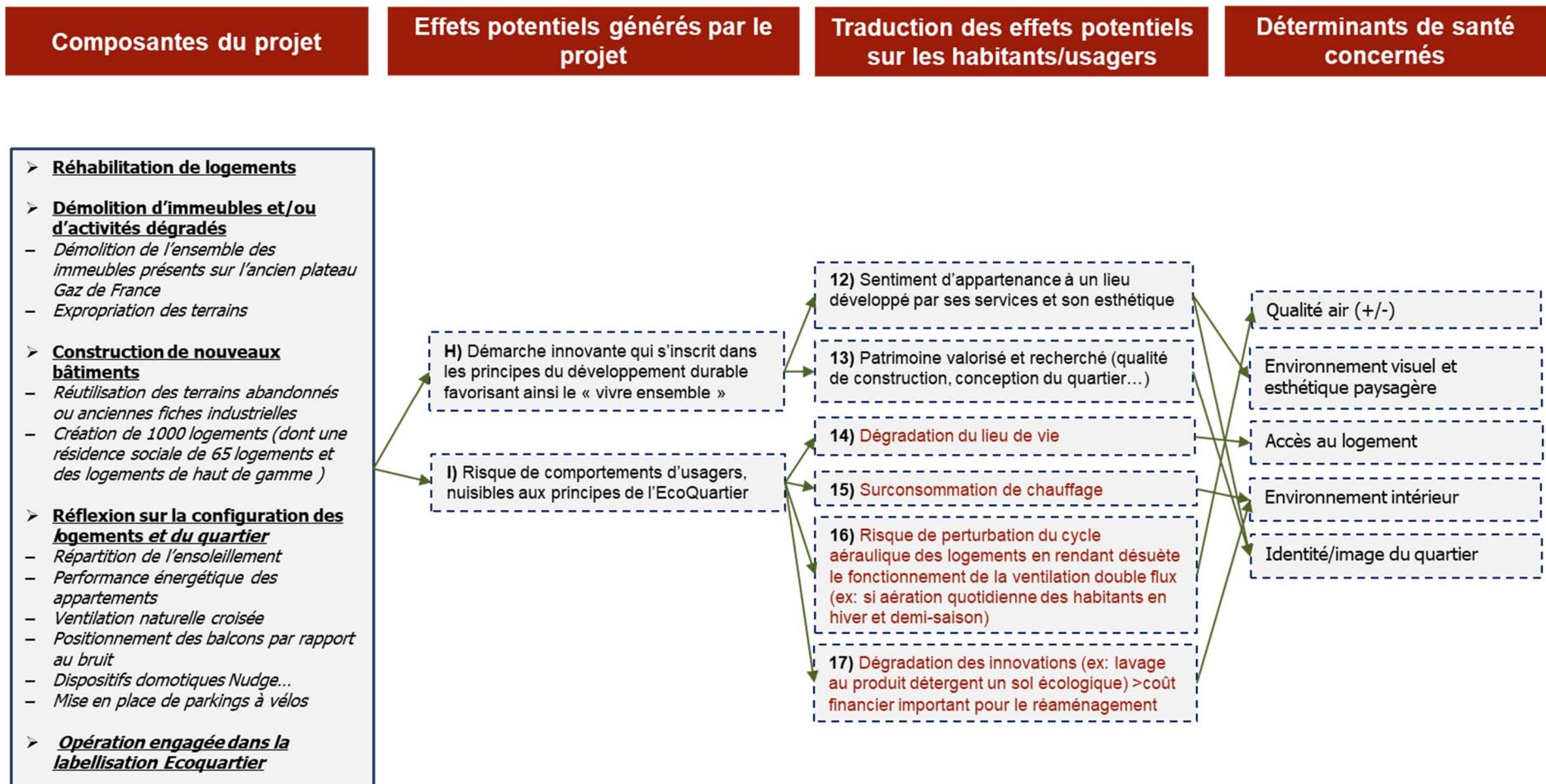
- les objectifs et les enjeux du projet, la description de ses composantes ;
- les objectifs et les enjeux de l'EIS ;
- une première schématisation de la manière dont les composantes du projet peuvent générer des effets sur les déterminants de santé et la santé (modèle causal, cf. infra) ;
- les publics concernés par le projet et en particulier les publics vulnérables (sociogramme, cf. infra) ;
- la méthode de travail ;
- une proposition de définition du périmètre (au regard des composantes, des déterminants, du secteur géographique, de la temporalité) ;
- la composition des instances de pilotage.

Figure 2 : Représentation relative à la composante « immeubles/logements » du modèle causal (1/2)



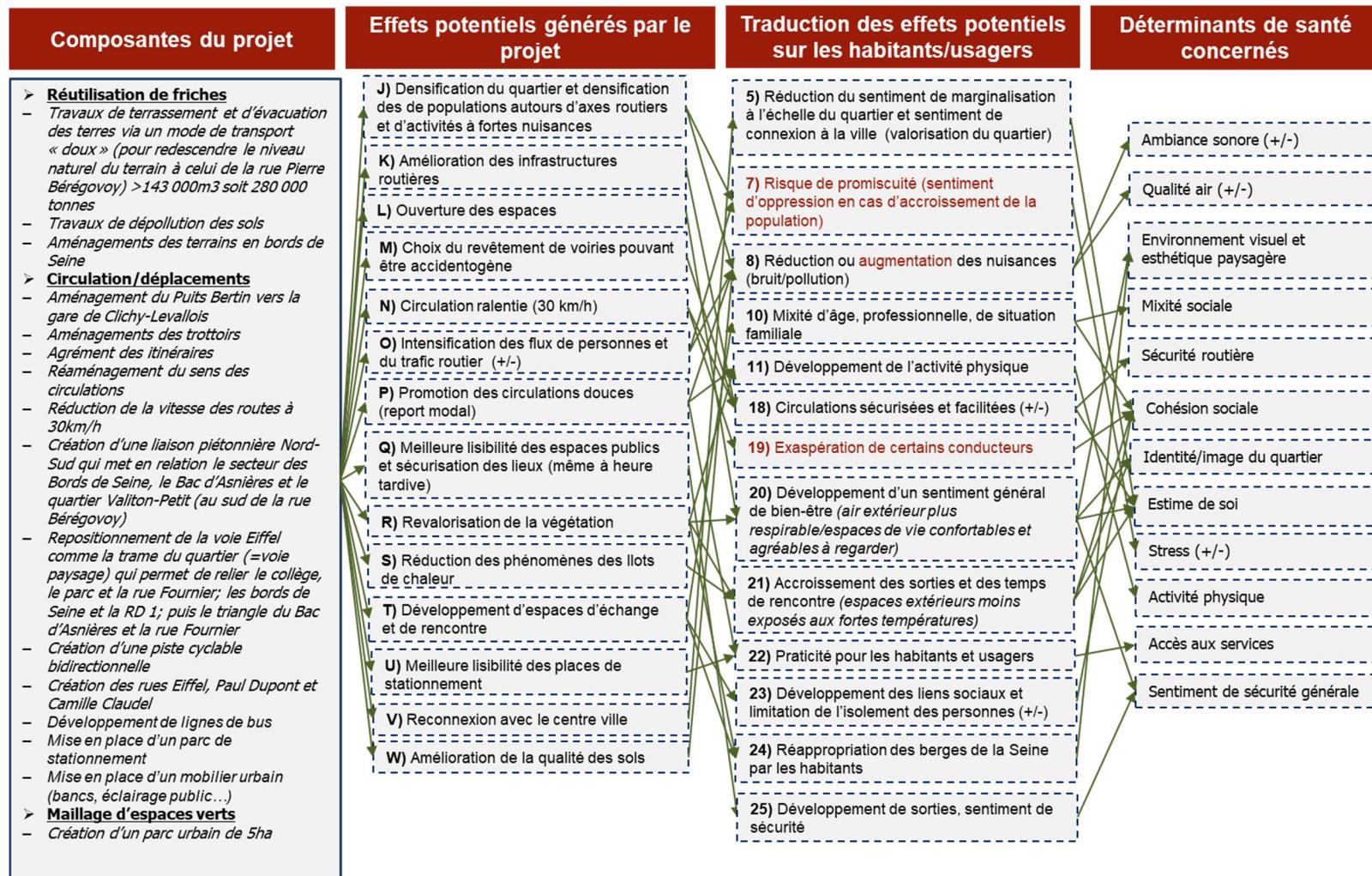
Source : Planète Publique

Figure 3 : Représentation relative à la composante « immeubles/logements » du modèle causal (2/2)



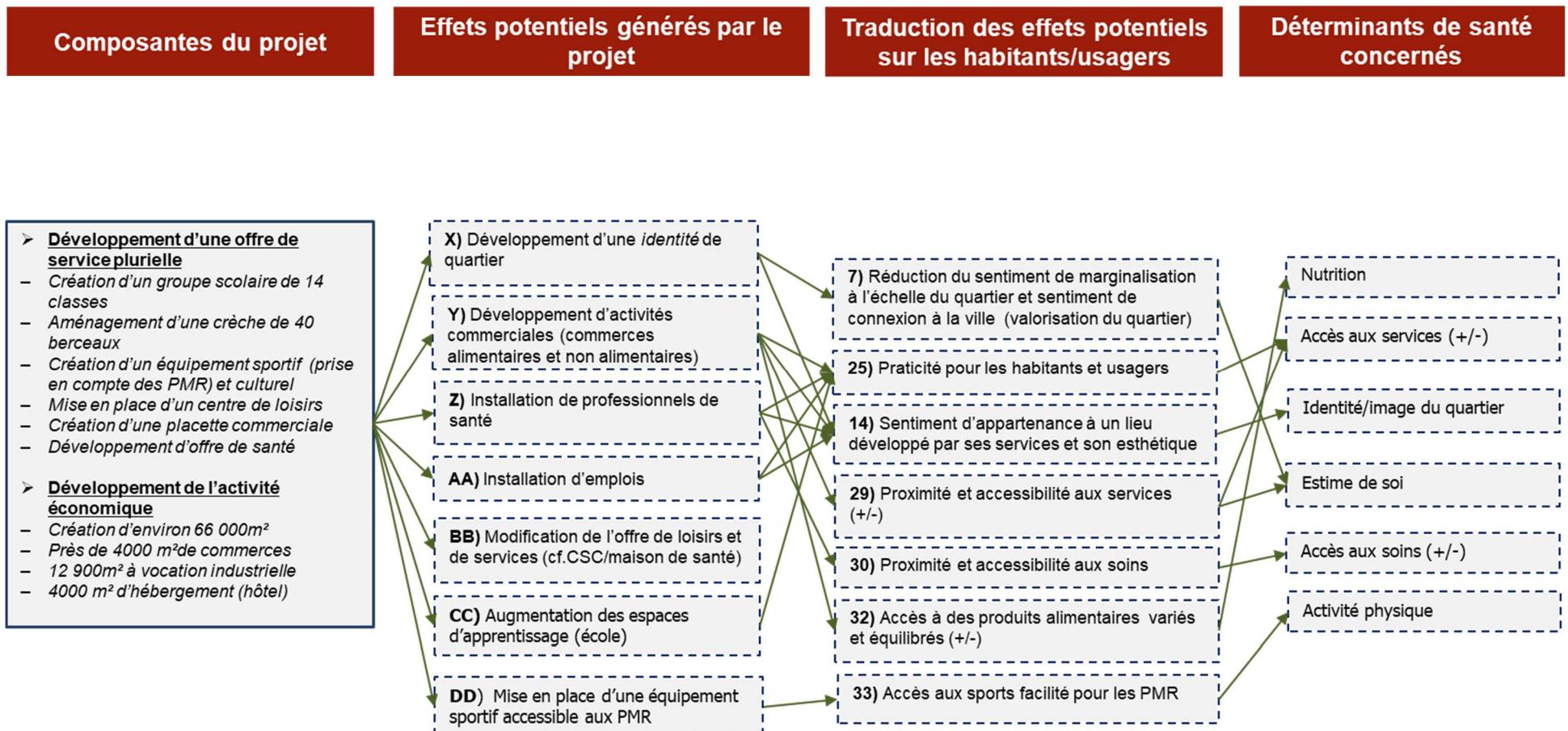
Source : Planète Publique

Figure 4 : Représentation relative à la composante « espaces publics » du modèle causal



Source : Planète Publique

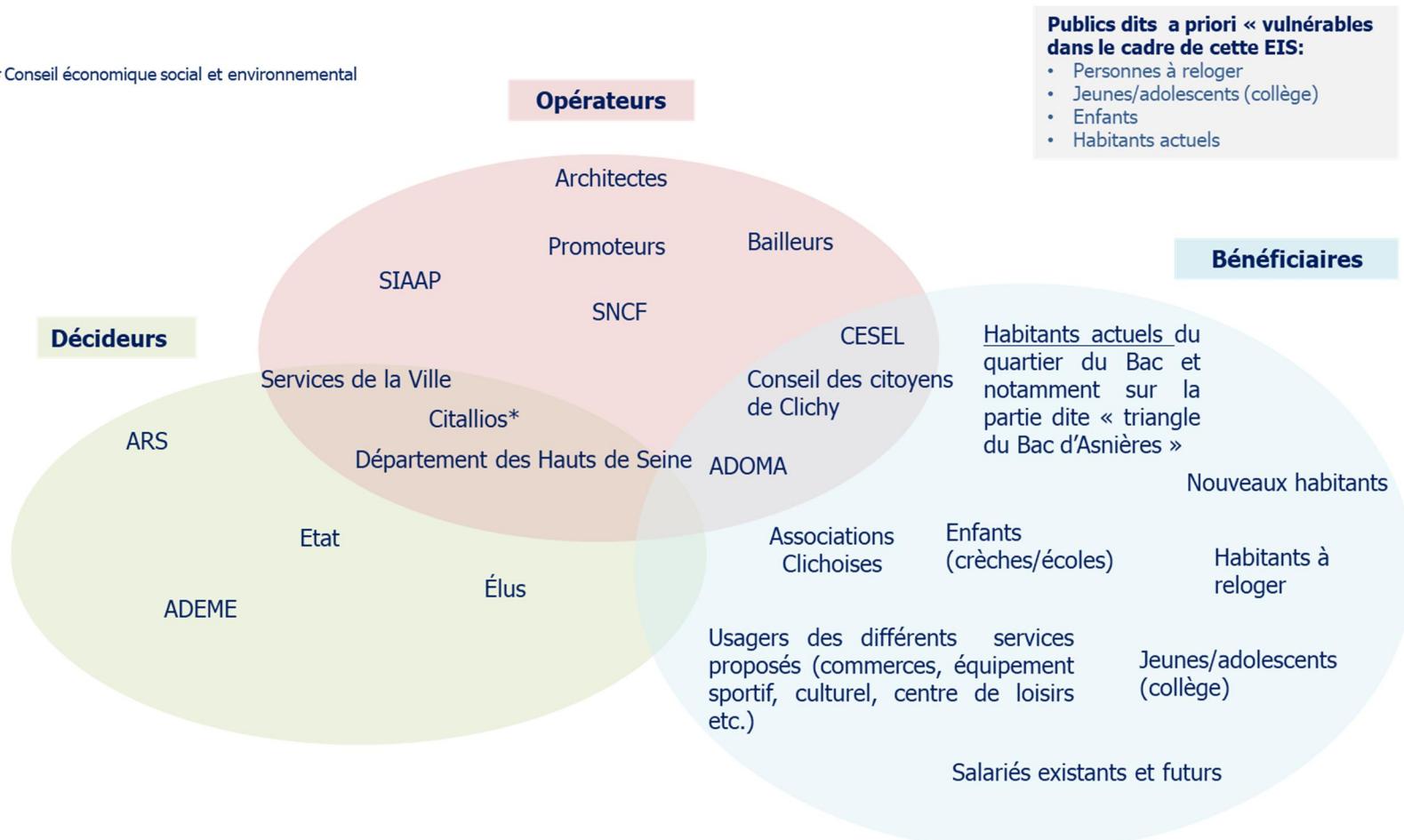
Figure 5 : Représentation relative à la composante « offre de services » du modèle causal (1/2)



Source : Planète Publique

Figure 6 : Représentation des acteurs impliqués dans le projet à l'aide d'un sociogramme

CESEL = Conseil économique social et environnemental



Source : Planète Publique

Au regard de l'absence de validation, le choix a été fait de ne pas prioriser les déterminants de santé inclus dans l'analyse, mais de limiter le nombre d'entretiens prévus pour accroître le temps dédié à l'analyse de littérature sur ces déterminants. 12 déterminants ont donc pu être traités dans le cadre de l'étude, un 13^{ème} déterminant a été ajouté suite à la réunion du comité de pilotage du 5 juillet 2018.

<p>Environnement physique</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Environnement intérieur</u> • <u>Qualité de l'air</u> • <u>Ambiance sonore</u> • <u>Climat</u> 	<p>Cadre de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Accessibilité physique</u> • Sécurité routière • Diversification du cadre bâti • Environnement visuel et esthétique paysagère
<p>Environnement socio-économique</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Accès à l'emploi</u> • Accès au logement • <u>Accès aux services (services publics, éducation, services de santé etc.)</u> 	<p>Mode de vie et perception</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mixité sociale / Cohésion sociale</u> • <u>Identité/image du quartier</u> • <u>Estime de soi</u> • Hygiène de vie • <u>Activité physique</u> • <u>Stress</u> • <u>Sentiment de sécurité générale</u>

D'un point de vue géographique, le périmètre concerné était la zone directe du projet qui est le quartier du Bac (cf. carte p8)⁵.

Entre le mois d'avril et le mois de juillet 2018, l'analyse documentaire et l'analyse de littérature ont permis d'estimer un certain nombre d'effets potentiels du projet.

Le périmètre de l'EIS ayant été considérablement élargi au regard des attentes initiales, la réponse aux objectifs prévus initialement apparaît relativement diluée dans l'analyse des effets potentiels. Ceux-ci apparaissent par ailleurs difficile à estimer, soit par manque de données sur le projet (ex : choix et orientation non encore définis, ex : commerce), soit par manque de connaissance de nouvelles données produites dans le cadre du déroulement normal du projet (ex : problématique d'aménagement des voiries liée à des contraintes de réseaux enterrés), soit du fait de l'absence de données relative à l'usage du quartier (ex : problématique d'identité, d'estime de soi, d'usage des espaces verts, des problématiques de transport, de mixité et cohésion sociale).

Une première restitution des travaux au mois de juillet 2018 (comité de pilotage + rapport intermédiaire, composé des fiches déterminants) a permis d'identifier ces manques, et de valider la tenue de deux entretiens collectifs, avec des habitants d'une part (pour échanger sur les usages du quartier) et des acteurs du champ de l'économie d'autre part, notamment pour évoquer les possibilités en termes de commerces, de services, et en particulier dans le champ de l'ESS. L'appui sur la Ville et sur le centre socio-culturel a permis de réunir un groupe d'habitant au mois de septembre 2018. Composé de 5 personnes, usagers, anciens

⁵ L'analyse a porté principalement sur les effets à terme du projet. Toutefois, selon certains déterminants, une appréciation des effets à court et moyen terme a également été réalisée.

habitants ou nouvellement arrivés, les échanges ont permis d'alimenter la réflexion autour de la disparition de la maison du bac, des usages du quartier (notamment sentiment de sécurité), et du parc. Les éléments collectés dans le cadre de ce focus groupe ont été intégrés à l'analyse au fil de l'eau du rapport intermédiaire qui avait été rédigé avant l'été.

En l'absence de retour de la Ville, le groupe relatif à l'ESS n'a pas pu se tenir. Une nouvelle réunion du comité de pilotage, au mois d'octobre 2018 a permis de présenter les conclu

Une nouvelle version, complétée par une synthèse des conclusions et d'une première mise à plat des recommandations a ensuite été transmise au mois d'octobre 2018 (pré-rapport final). Les conclusions et les recommandations ont pu être discutées lors d'une seconde réunion du comité de pilotage (octobre 2018).

Au regard des retours sur les recommandations, un travail de caractérisation des recommandations a été élaboré et proposé à Citallios pour complément, ajustement et amendements. En parallèle, les retours de la Ville, de l'ARS et de l'ADEME sur le rapport ont été intégrés autant que possible (au regard des délais fixés au début du mois de novembre) dans le rapport final (document présent).

Figure 7 - Liste des personnes rencontrées

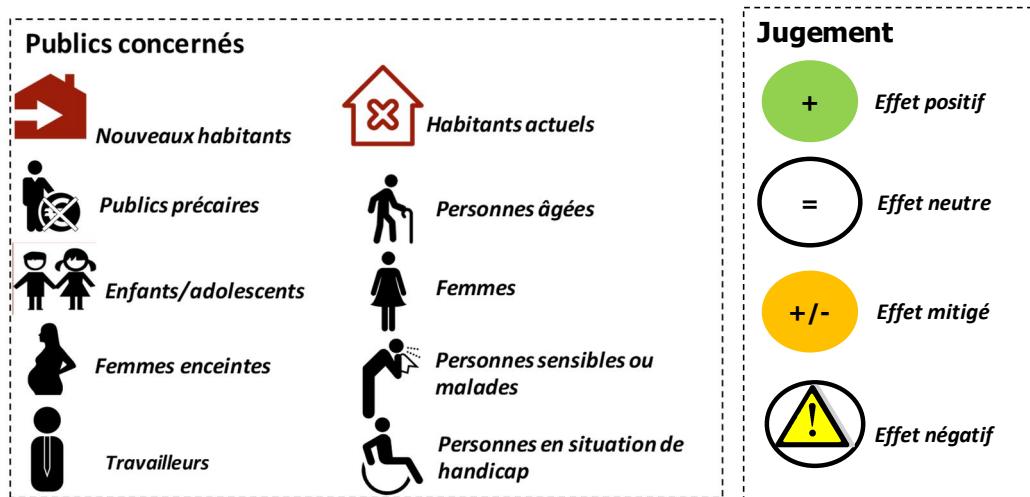
Service/fonction	Personnes rencontrées
Citallios	<ul style="list-style-type: none"> • Maud Clément: Experte ingénierie financière • Agnès Fauquembergues: directrice de projet • Anne Gruselle: Chef de projet
Ville de Clichy-La-Garenne	<ul style="list-style-type: none"> • Sébastien Renault: Adjoint au maire délégué du Bac d'Asnières • Mireille Réa: Adjointe au maire en charge de la santé • Grégory Rocheteau: Directeur de l'aménagement/urbanisme • Julie Rousselie: Chargée de projets à la Direction de l'aménagement/urbanisme • Audrey Pompignac: Coordinatrice Atelier Santé Ville • M.Monestier: Directeur de la Mission Handicap et accessibilité • 2 animatrices sociales de la Maison du Bac
Habitants	<ul style="list-style-type: none"> • 5 habitants dont usagers des services de la Maison du Bac et membres du conseil citoyens

2 Analyse par déterminant de santé

Chaque déterminant est traité à la manière de « fiches » construites de manière identique, autour de 4 parties.

Picto	Partie	Contenu
	Encadré introductif	<p>Identification de la catégorie et du nom du déterminant concerné</p> <p>Jugement de l'effet du projet sur le déterminant</p> <p>Identification des publics vulnérables les plus touchés</p>
	Contexte du projet	<p>Définition des enjeux portés par le déterminant de santé considéré</p> <p>Mise en perspective de la situation du quartier vis-à-vis de ces enjeux</p>
	Effets du projet	<p>Identification des effets potentiels du projet, qu'ils soient positifs et négatifs</p> <p>Identification des incertitudes concernant les effets potentiels du projet</p>
	Effets sur la santé	<p>Synthèse des effets sur la santé des différents enjeux et effets du projet</p> <p>Identification des effets sur la santé des publics les plus vulnérables</p>

Légende de l'encadré introductif



2.1 Qualité de l'air extérieur et intérieur

Environnement physique	Qualité de l'air extérieur et intérieur	
Typologie de publics vulnérables		

Contexte général

Qualité de l'air extérieur

Les liens entre pollution de l'air atmosphérique et impacts environnementaux et sanitaires sont désormais clairement établis.

S'agissant des polluants, on distingue ceux d'origine naturelle tels que les plantes (notamment celles qui produisent des pollens pouvant être à l'origine d'allergies respiratoires), les émanations d'incendies, la foudre qui émet des oxydes d'azote et de l'ozone, les éruptions volcaniques qui produisent une quantité importante de gaz (SO_2) ; et ceux issus des activités humaines telle que les industries, les transports (aérien, routier ou maritime...), l'agriculture (utilisation d'engrais azotés, de pesticides, émissions de gaz par les animaux etc.) et la production d'énergies fossiles.

On distingue les polluants primaires directement produits par une source de pollution (trafic routier, industries, chauffage, agriculture) des polluants secondaires, qui ne sont pas directement rejetés dans l'atmosphère mais qui sont formés par la combinaison de deux ou plusieurs polluants primaires⁶ (ozone, dioxyde d'azote...).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la pollution de l'air (extérieur et dans les habitations) causerait chaque année, plus de 2 millions de décès prématurés dans le monde⁷. En France, la mesure de cette pollution fait souvent apparaître une concentration majoritaire dans les villes où vivent près de 70% des Français. La périphérie n'est toutefois pas épargnée puisque les polluants peuvent s'éloigner jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres, causant de nombreux dommages sur la santé et la végétation⁸.

Compte tenu de cette situation, l'OMS a émis de grandes lignes directrices visant à réduire les effets sanitaires de la pollution en informant les responsables politiques sur les risques liés à une mauvaise qualité de l'air et en fixant des valeurs seuils au-delà desquelles elle est nuisible à la santé des populations. L'Union européenne a par ailleurs défini des valeurs limites et des objectifs de qualité ainsi que des seuils d'alerte en fonction du niveau de concentration en moyenne annuelle, journalière ou horaire. Ces valeurs limites sont supérieures aux seuils définis par l'OMS concernant la nocivité de la mauvaise qualité de l'air.

⁶ Agence de l'environnement et de la maîtrise d'énergie (ADEME). « Comprendre et améliorer la qualité de l'air : la pollution de l'air extérieur ». *Agir*. (2016).

⁷ World Health Organisation Regional office for Europe Copenhagen. *Air quality guidelines for Europe second edition*. N°21.2000

⁸ AirParif. « Effets de la pollution généralités ». Disponible sur : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/effets-de-la-pollution-generalites>

Parmi les principaux polluants réglementés, on note le **dioxyde d'azote** (NO_2) du à l'oxydation du monoxyde de carbone rejeté par l'ozone dans l'atmosphère et surtout émis par le trafic routier et le chauffage et les **particules en suspension** (appelées aussi PM) caractérisées par deux tailles : les PM 2,5 (taille inférieure à $2,5\mu\text{g}/\text{m}^3$, soit l'équivalent des bactéries) et les PM 10 (taille inférieure à $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ soit 6 à 8 fois plus petites qu'un cheveu) formées par les activités domestiques, les entreprises, le chauffage à bois ou encore le trafic routier. On recense également les **composés organiques volatils** (COV) issus de l'évaporation des carburants au moment du remplissage du réservoir, des gaz d'échappement des véhicules, des solvants en espace intérieur (aldéhydes) etc.

Suivant les conditions météorologiques, les polluants peuvent plus ou moins demeurer dans l'air et accroître leurs effets négatifs. Ainsi, l'inversion de températures basses et les anticyclones (temps calme avec peu ou pas de vent) augmentent la stagnation des polluants dans l'air tandis que le vent a pour effet de les disperser ou de les déplacer. Quant à la chaleur et l'humidité, elles ont pour conséquence de faciliter la transformation chimique des polluants. Bien que la pluie « lessive » l'air, elle peut aussi devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux.

Qualité de l'air intérieur

Dans la mesure où nous passons 80% de notre temps dans un espace clos ou semi-clos (transports, écoles, lieu de travail, logements etc.) la qualité de l'air intérieur représente un enjeu fondamental dans la prévention des risques sanitaires⁹.

Qu'il s'agisse de matériaux de construction, d'ameublement, de substances chimiques, d'émission de dioxyde de carbone, d'humidité ou d'autres éléments, plusieurs études scientifiques mettent en lumière des conséquences néfastes sur la santé dues à l'exposition à ces composants.

Parmi les polluants les mieux connus, on identifie six principales sources présentes dans les appartements¹⁰: benzène, trichloréthylène, radon, monoxyde de carbone, particules et « fumées de tabac environnemental » (tabagisme passif). Souvent, les effets sur la santé divergent selon la durée de l'exposition et la concentration de ces polluants dans l'air.

D'après une étude menée par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), la pollution domestique serait impliquée dans près de 20 000 décès par an en France, et son coût socio-économique s'élèverait à plus de 19 milliards d'euros annuels¹¹.

⁹ AirParif. « La qualité de l'air intérieur : les principaux composés et leurs sources ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/air-interieur-generalites>

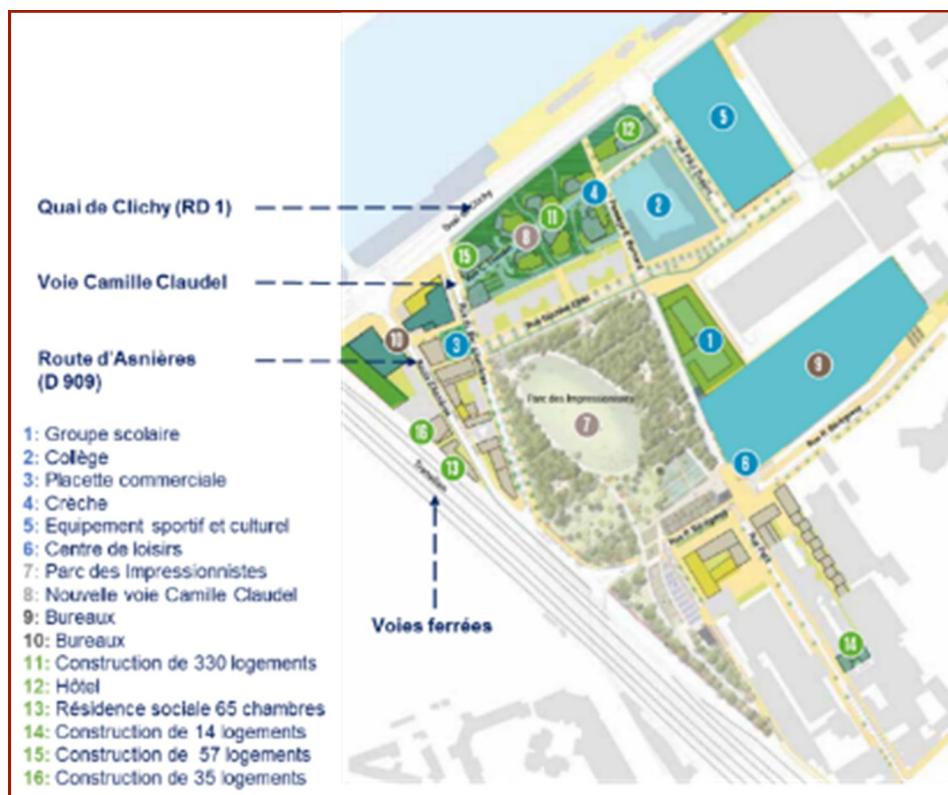
¹⁰ AirParif. « La qualité de l'air intérieur : les principaux composés et leurs sources ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/air-interieur-generalites>

¹¹ Anses, CSTB, OQAL. « Etude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur ». (2014).

Effets du projet

Le projet en cours sur le secteur du Bac vise à accroître le nombre d'habitats, d'activités et de services. Au total, près de 1 000 nouveaux logements sont prévus sur le quartier, 66 000 m² de bureaux (dont 12 900 m² à vocation industrielle et 4 000 m² pour un hôtel), des commerces et des équipements collectifs (crèche, groupe scolaire, collège, centre de loisirs, équipements sportif et culturel). A ce stade, certains équipements sont déjà livrés : le groupe scolaire, le collège, la crèche. Des logements sont également livrés (au total 436 logements + la résidence sociale).

Figure 8 : Représentation du projet du quartier du Bac



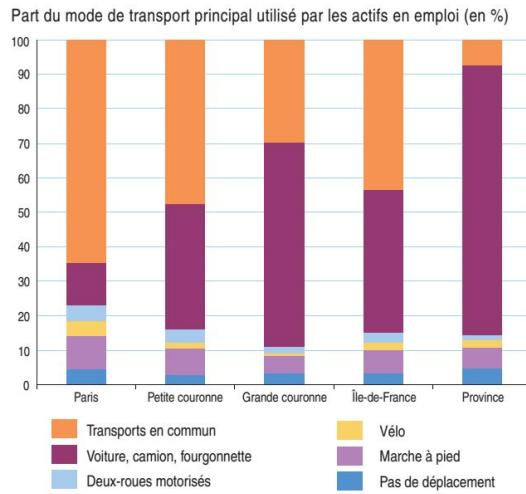
Source : Citalios, 2017

De fait, l'accroissement des logements et des activités sur le secteur conduira à une augmentation quotidienne des flux de personnes et de véhicules motorisés sur le secteur, qu'il s'agisse des déplacements des résidents du quartier, vers leur lieu de travail ou de résidents d'autres territoires venant travailler dans le quartier. La répartition entre les personnes ayant recours aux transports en commun, aux modes actifs ou à la voiture personnelle n'est pas connue. La mise à disposition de place de parking pour les résidents, la création de stationnement sur rue et la création d'un parc de stationnement de 275 places peuvent conduire à faciliter le recours à la voiture particulière.

De plus, une étude INSEE de 2015 indique que 36,6% des franciliens de petite couronne ont recours à leur VP pour se rendre à leur travail (auxquels s'ajoutent 3,6% des résidents utilisant un deux-roues motorisé). Près de 10% des habitants de petite couronne recourent aux modes actifs (marche pour 80% d'entre eux). Les autres résidents se déplacent en transport en commun (47,5%). Si cette proportion se retrouve dans les usagers des nouveaux habitants de Clichy, la construction de

1 000 logements pourrait conduire à augmenter de 360 à 720 voitures la circulation pendulaire (en fonction du nombre d'actifs par logement). L'augmentation du trafic liée à la création de bureaux ne peut pas être estimée, puisque le nombre de travailleurs n'est pas connu, de même que leur lieu de résidence (qui conditionne le mode de transport utilisé).

Figure 9 - Mode de déplacement principal des actifs en emploi en Ile-de-France



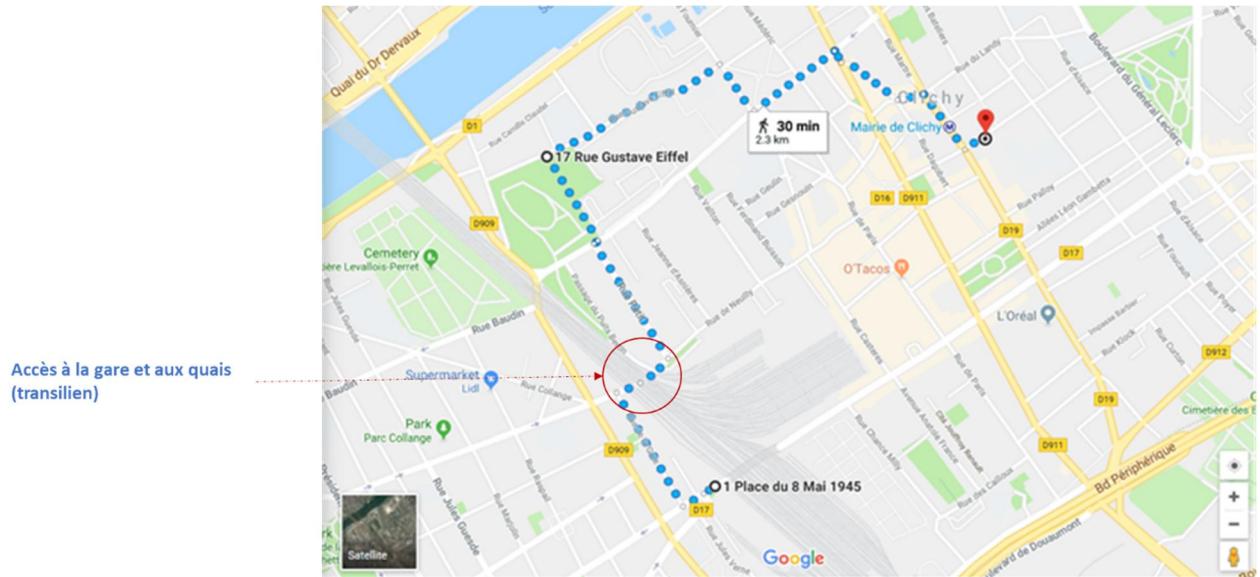
Champ : actifs en emploi ou apprentis, France hors Mayotte.
 Lecture : parmi les actifs en emploi parisiens, 4,2 % utilisent le vélo comme principal moyen de transport et 4,8 % utilisent des deux-roues motorisés.

Source : Insee, enquête annuelle de recensement 2015.

Source : INSEE 2015

Le cœur du quartier est situé à une dizaine de minutes à pied des stations de transports collectif ferrés (Transilien de la Gare d'Asnières ou de Clichy-Levallois ou métro à la station Mairie de Clichy). Toutefois, il semblerait que cette gare soit d'ores et déjà très fortement sollicitée. L'augmentation des flux d'arrivées et de départs du quartier devrait accroître ces flux, puisque le recours au TC est relativement important dans les modes de déplacement des actifs.

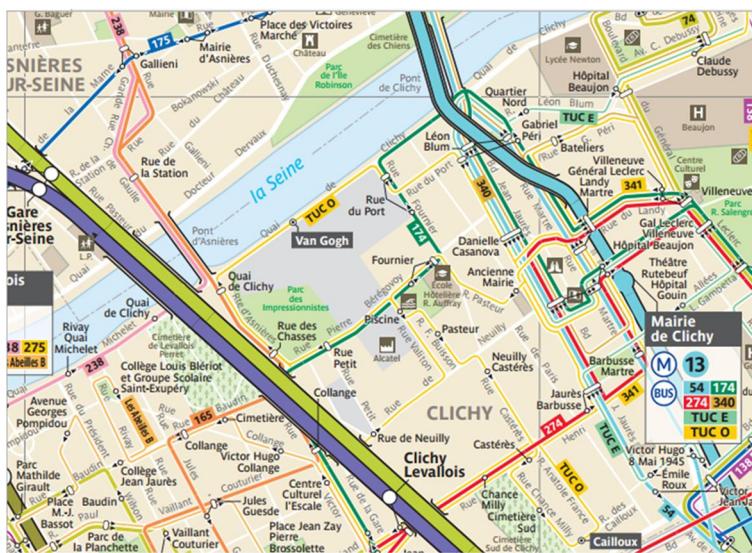
Figure 10 : Distance à pied des principales stations de transport ferré



Source Planète Publique, avec Google Maps®

En termes d'alternatives, le quartier est desservi par quelques lignes de bus¹² permettant de se rendre en centre-ville.

Figure 11 : Desserte du quartier par les lignes de bus



Source : RATP 2018®

Dans cette conjoncture, une augmentation du trafic routier et donc une augmentation de la pollution est à craindre sur le quartier. De fait, les habitants actuels regrettent l'éloignement des stations de transilien et de métro et l'absence d'alternative à la marche ou à la VP pour s'y rendre (vélib', city scooter...). Les cheminements piétons et cyclistes, notamment à l'entrée de la rue du bac d'Asnières sont considérés par les habitants rencontrés comme dangereux du fait du manque de visibilité et de la vitesse de circulation des voitures.

Potentiellement, ce seraient les habitants et les usagers situés à proximité de la route d'Asnières (deux lots y sont déjà livrés dont la résidence sociale représentant au total environ 100 logements, *cf. lots 13 et 16 sur la carte ci-dessus*) et du quai de Clichy, plus particulièrement sur la voie Camille Claudel (au total 387 logements, une crèche de 40 berceaux et un hôtel *cf. lots 15, 8, 11, 4 sur la carte ci-dessus*) qui seraient les plus exposés à cette dégradation de la qualité de l'air. L'équipement sportif et culturel (*cf. lot 5 sur la carte ci-dessus*) pourrait aussi, selon son orientation être affecté par la pollution due à la circulation liée au quai.

Actuellement, ces zones sont déjà soumises à des niveaux significativement importants de dioxyde d'azote et de « particules fines » (PM 2,5 et PM 10) en raison d'une forte circulation. D'après le bilan annuel 2017 d'AirParif, la route d'Asnières (D 909) et le quai de Clichy (D1) sont soumis à des taux de dioxyde d'azote (NO₂) supérieurs à la valeur limite de 40 µg/m³ et à des taux de particules fines (PM 2,5) compris entre 10 et 20 µg/m³. Cela situe ces secteurs au-dessus de l'objectif de qualité fixé par l'OMS¹³ de 10 µg/m³, même si cela reste en dessous de la valeur limite de 25 µg/m³.

Les habitants et les usagers situés près de la voie Camille Claudel et des voies ferrées sont proches de la D1 desservant le quai de Clichy et de la D909 (route d'Asnières), puisque la distance est inférieure à 100 mètres. Or, cette distance ne sera pas suffisante pour réduire l'exposition des personnes à la pollution atmosphérique. Selon une étude d'AirParif¹⁴, le dioxyde d'azote se disperserait jusqu'à 200 mètres depuis une route à fort trafic jusqu'aux habitations, et les particules seraient influentes sur un rayon de 100 mètres. Cela concernerait davantage les habitants en rez-de-chaussée, puisque les concentrations de pollutions tendent à diminuer avec la hauteur (à partir du deuxième étage) pour les bâtiments proches des routes à fortes trafic. De fait, le projet permet de limiter les espaces d'habitation en RDC. Le choix des activités proposées en RDC pour les immeubles les plus proches des axes routiers doit prendre garde à ne pas exposer des publics particulièrement vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes malades...)

En parallèle du projet, l'aménagement de la RD 1¹⁵ prévu par le département des Hauts-de-Seine, a pour objectif de fluidifier le trafic en assurant une continuité directe sur les quais de Seine, dans l'axe nord-sud avec notamment la création d'un passage souterrain et de sécuriser les traversées piétonnes de la RD 1 vers les berges de Seine, notamment aux abords du pont d'Asnières. Même si le projet prévoit une baisse des embouteillages et donc une diminution de la pollution extérieure, l'axe de la RD 1 reste un élément majeur du quartier qui concentrera un trafic routier régulier.

En complément, le projet du Bac vise à promouvoir les circulations douces par l'aménagement d'une piste cyclable. Si cette initiative peut concourir à un report modal de la voiture au vélo sur le quartier et donc à la réduction de la pollution atmosphérique, rien ne laisse présager que cela suffise à compenser les effets liés à l'augmentation du trafic routier (si elle est avérée).

¹² En 2018, la région Ile-de-France a lancé une étude avec AirParif pour mesurer les émissions des gaz d'échappement des bus, en conditions réelles. L'étude va durer un an.

¹³ Pour les particules fines PM 2,5, l'OMS fixe depuis 2015, l'objectif de qualité à 10 µg/m³ par an et la valeur limite à 25 µg/m³. Ce qui n'est pas le cas de l'Union européenne qui fixe plus largement son objectif de qualité à 20 µg/m³ en moyenne sur l'année.

¹⁴ AirParif. Surveillance de la qualité de l'air en Ile-de-France. *La pollution près du trafic*. Décembre 2012, n° 39.

¹⁵ La RD 1 longe la Seine sur 19 km de la limite de Paris jusqu'à la limite de la Seine-Saint-Denis

Par ailleurs, l'aménagement du Parc des Impressionnistes peut contribuer à diminuer les risques liés à la pollution urbaine¹⁶.

Pendant la phase chantier, les habitants et les usagers du quartier seront confrontés à des émissions de poussières ou de particules fines dues aux constructions de bâtiments et aux travaux sur les voiries. A long terme, ce sont surtout les nuisances liées au trafic routier qui conditionneront la qualité de l'air extérieur¹⁷.

Suivant les lieux et les modes de déplacement, l'exposition au dioxyde d'azote et aux particules fines sera plus ou moins importante comme le témoigne la représentation ci-dessous issue des mesures d'AirParif.

Figure 12 : Classement indicatif de l'exposition à la pollution selon les modes de transports



Source : AirParif

De fait, la voiture reste le mode de déplacement le plus exposé (et le plus émissif) au dioxyde d'azote et aux particules fines. Le métro concentre le moins de dioxyde d'azote mais est très exposé aux particules fines, dû notamment au système de freinage et à l'espace confiné des stations. La marche à pied et le vélo permettent d'être moins impacté par les particules fines. On note que la présence du parc pourrait servir de zone « tampon » permettant de réduire l'exposition à ces deux polluants atmosphériques.

Enfin dans le cadre des travaux de terrassement visant à redescendre le niveau du terrain à celui de la rue Pierre Bérégovoy (en arrière du Parc des Impressionnistes), la mise en place d'un téléphérique pour éviter le recours aux camions pour l'évacuation des déblais doit permettre de réduire l'impact négatif sur la qualité de l'air.

¹⁶Selon des études, les arbres à feuilles caduques, piégent le dioxyde d'azote (NO₂) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) pour les métaboliser ensuite (réutiliser les composés pour former les leurs). Les plantes grimpantes (ex : le lierre) semblent capables de piéger les particules plus fines avec un bon rendement. Les toitures végétalisées notamment avec des herbacées peuvent aussi avoir un rôle complémentaire. Toutefois, certaines espèces peuvent aussi aggraver la pollution en émettant des Composés organiques volatils (COV) ou même être allergisantes pour certains individus.

¹⁷ La circulation des trains produit des particules fines, mais cela est davantage visible dans les endroits clos comme les gares.

Spécificités liées à la qualité de l'air intérieur

Les matériaux de construction n'étant pas connus¹⁸, il est difficile d'isoler les éventuels vecteurs de pollution et leurs conséquences. Toutefois, au-delà des risques liés aux polluants du trafic routier, la qualité de l'air intérieur peut-être impactée par des comportements inadaptés, souvent par méconnaissance des risques¹⁹: faible aération des pièces, utilisation de détergents très nocifs etc.

Effets sur la santé

Au-delà d'engendrer plus de 2 millions de décès prématuress dans le monde, le coût sanitaire de la pollution atmosphérique est évalué entre 189 et 609 milliards d'euros par an en 2020.

A l'échelle de la France, cela représenterait près de 48 000 décès prématuress et évitables, par an, soit un coût financier estimé entre 68 et 97 milliards d'euros par an²⁰. Selon des données récentes, les habitants de quartiers défavorisés et/ou enclavés sont, quel que soit le niveau d'exposition, davantage concernés par ce risque. Même si dans certaines villes, les quartiers riches sont les plus exposés à certains polluants (exemple de Paris, où les quartiers les plus riches sont exposés au dioxyde d'azote)²¹.

Par leur aspect et leur composition (gaz ou particules), les polluants atmosphériques représentent des **éléments irritants et agressifs** pour l'appareil respiratoire et l'appareil cardiovasculaire. Les effets sanitaires varient principalement, en fonction du type de polluant, de sa concentration et de la durée d'exposition.

Des études épidémiologiques ont mis en évidence des effets sanitaires à court terme (incluant les pics de pollution) pouvant se produire dans les heures, jours voire semaines après une exposition aux polluants. Il peut s'agir de **toux, d'hypersécrétion nasale, d'essoufflement, d'irritations oculaires** etc. et dans certains cas **d'hospitalisations pour des atteintes cardiovasculaires, respiratoires, voire des décès pour les personnes les plus fragiles**. D'après les études menées par le programme Erpurs²² en Ile-de-France, lorsque « *la concentration en dioxyde d'azote augmente de 10 µg/m³, on observe une augmentation de 0,9% du nombre total de décès toutes causes confondues* ». Toutefois, ces derniers effets restent minoritaires comparativement aux

¹⁸ Ces éléments n'ont pas été communiqués durant l'étude.

¹⁹ Renauld, V. « Fabrication et usage des éco-quartiers : éléments d'analyse à partir des quartiers de Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottières-Chenaie (Nantes) ». *Archives ouvertes HAL*. (2012)

²⁰ Pascal, M., de Crouy Chanel, P., Corso, M., Medina, S., Wagner, V., Goria, S., ...Host, S. « Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique ». (2016). Cité dans : Haut Conseil de la santé publique. « Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements ». *Synthèse*. (2017).

²¹ Padilla, C. et al. « Air quality and social deprivation in four French metropolitan areas-A localized spatiotemporal environmental inequality analysis. *Environmental Research*. (2014). Cité dans : Haut Conseil de la santé publique. « Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements ». *Synthèse*. (2017).

²² Erpurs cité par Airparif. *Evaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé en Ile-de-France*.

impacts d'une exposition à long terme. Ce sont davantage les expositions à des niveaux moyens de pollution qui sont plus craintes, que les pics survenant ponctuellement²³.

De manière générale, on considère que l'ozone est très nuisible lors des chaudes journées d'été, en particulier l'après-midi et en début de soirée. La pollution par particules fines peut être importante à tout moment de l'année, même en hiver. Elle peut être particulièrement forte lorsque le temps est calme, ce qui permet à la pollution de l'air de s'accumuler. Les niveaux de particules peuvent également être élevés. Les personnes souffrant d'asthmes, sont les plus vulnérables à ces moments.²⁴

Globalement, les impacts sanitaires connus sont des **bronchiolites**, des **rhino-pharyngites**, une **hypersécrétion bronchique**, une **dégradation de la fonction ventilatoire** (excès de toux ; crises d'asthme ; baisse de la capacité respiratoire...), des **irritations oculaires**, une augmentation de la **morbilité cardio-vasculaire** (particules fines) et une incidence sur la mortalité à long terme par effets mutagènes et cancérogènes (particules fines, benzène). Parfois, il est aussi mis en évidence un **faible poids à la naissance**²⁵.

Zoom sur les publics vulnérables

A court et long terme, la pollution atmosphérique serait davantage nuisible aux **nourrissons, enfants, femmes enceintes et personnes âgées** de plus de 65 ans. De surcroit, si ces personnes sont déjà exposées à des polluants quotidiens de type : fumée de tabac, trafic routier

Dans le cadre de ce projet, la crèche et le collège sont à proximité de la RD1, ce qui nécessite une certaine vigilance pour les enfants.

Par ailleurs, les personnes **asthmatiques**, les personnes atteintes d'une **affection respiratoire ou cardiaque** sont dites aussi très à risque au regard de la pollution atmosphérique. Les conséquences étant une aggravation de ces troubles.

²³ Ministère des solidarités et de la santé. *Effets sur la santé de la pollution de l'air*. [En ligne]. Disponible sur : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/article/effets-sur-la-sante-de-la-pollution-de-l-air-300914>

²⁴ Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (EPA). *Asthme et pollution extérieure*.

²⁵ Stieb, D et al. « Ambient air pollution, birth weight and preterm birth : A systematic review and meta-analysis. Environmental research. (2012).

2.2 Ambiance sonore

Environnement physique	Ambiance sonore	
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

Par définition, les sons représentent des vibrations de l'air qui se propagent sous la forme d'ondes acoustiques. Leur amplitude est mesurée en décibel (dB) et leur fréquence en Hertz (Hz). Lorsqu'un ensemble de sons est perçu comme incommodant on le qualifie de bruit. Cette notion s'apprécie de manière différente selon chaque individu. Ainsi, un même son peut-être plaisant ou gênant, selon la personne et/ou le moment. Néanmoins, au-dessus d'un niveau sonore important, la totalité des sons est désagréable voire dangereuse pour le corps²⁶.

Quotidiennement, nos oreilles sont soumises à des sons plus ou moins élevés et surtout plus ou moins contrôlables. En milieu urbain, l'ouïe constitue l'un des sens le plus sollicités. Cette situation est d'autant plus vraie, dans les espaces publics, le voisinage, les lieux de travail ou les établissements scolaires. Le bruit routier lié aux modes de déplacement, essentiellement automobile, causé par le contact entre la rue et la chaussée est en général la nuisance la plus importante. Les deux-roues motorisés constituent également des sources de bruit important (première source de plainte auprès des élus locaux, selon les données du centre d'information sur le bruit) et en particulier en cas de débridage.

Selon des données du Centre d'information sur le bruit, en France, 7 millions de personnes sont exposées à des niveaux de bruit extérieur excédant le seuil de 65 dB(A) de jour et sont donc exposées à une forte gêne. En Ile de France, environ trois quarts des habitants se déclarent quotidiennement gênés par le bruit. Ce bruit serait lié à la circulation routière et ferroviaire.

Dans les Hauts-de-Seine, environ 144 283 habitants, soit 28% de la population seraient impactés à un niveau sonore supérieur à la valeur limite de 68dB, provoqués par les routes départementales²⁷. D'autres sont soumis à des valeurs au-dessus de 75dB(A), dues aux réseaux ferroviaires.

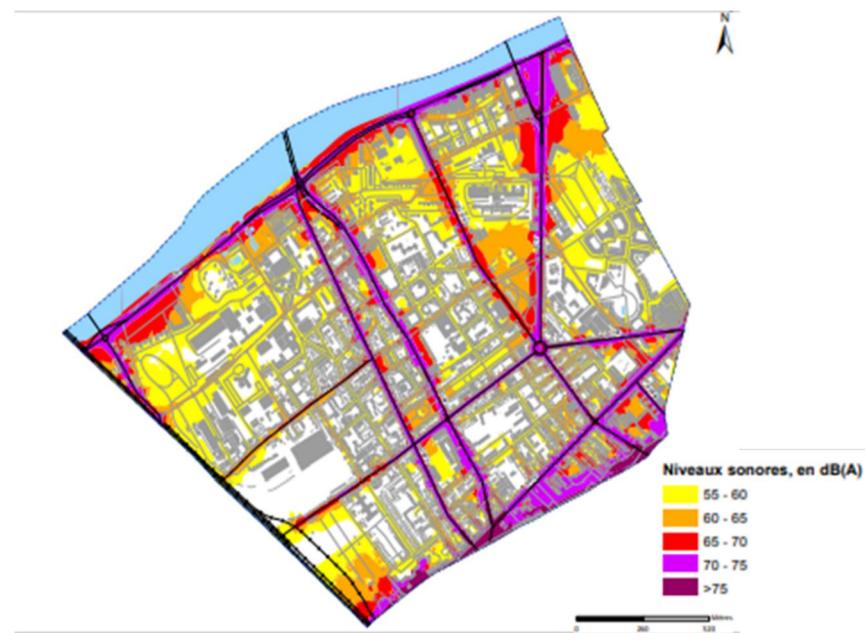
D'après des données sur la situation de Clichy, la ville est soumise à d'importants niveaux sonores (compris entre 65dB(A) et au-dessus de 70dB (A)) notamment sur le quartier du Bac, due à la circulation routière sur le Quai de Clichy et sur la route d'Asnières.

²⁶ INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE LA SECURITE. Santé et sécurité au travail. In site de L'institut national de recherche et de la sécurité [en ligne]. <http://www.inrs.fr/risques/bruit/definitions.html>

²⁷ Département des Hauts-de-Seine. Projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement.[En ligne].Disponible sur http://www.hauts-de-seine.fr/fileadmin/PDF/Cadredevie/CD92_Projet_de_PPBE_Rapport_20161104_VF.pdf

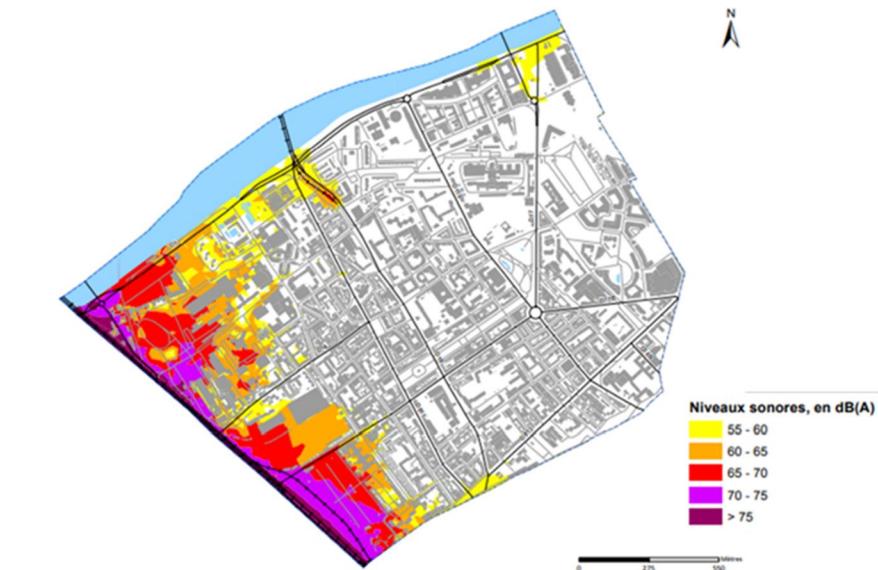
Par ailleurs, la route d'Asnières, en plus de l'exposition au trafic routier, cumule les nuisances liées à la circulation ferroviaire, puisqu'elle longe les voies ferrées de la Gare Saint Lazare, qui accueillent les trains Intercités vers la Normandie et les lignes de transiliens J et L. Au total, une étude de l'observatoire de la mobilité en Île-de-France (Omnil) réalisée par SNCF Gares & Connexions et le STIF avait permis de dénombrer plus de 1 200 trains desservant la gare Saint-Lazare en 2015. Essentiellement consacrée aux transiliens (91% des trains), les voies sont donc mobilisées sur une grande amplitude horaire, impliquant des nuisances tôt le matin et tard le soir (de 5h du matin, jusqu'à minuit). D'après les mesures sur le bruit ferré à proximité des voies ferrées, on note des valeurs supérieures à 75 dB(A) (*cf. carte ci-dessous*).

Figure 13 : Cartographie du bruit routier



Source : Ville de Clichy, 2018

Figure 14 : Cartographie du bruit ferré



Source : Ville de Clichy, 2018

Dans la zone du triangle du bac, la largeur de la parcelle est inférieure à 65m de distance entre les voies ferrées et la chaussée, conduisant à une exposition particulièrement importante pour les lots 16 et 13 (35 logements et résidence sociale) notamment pour l'exposition nocturne. Les lots de bureaux construits sur la zone conduiront également à une exposition diurne importante.

Figure 15 : Vue satellite de la zone du triangle du bac et distance entre les voies ferrées et la route



Source : Planète Publique, avec Google Maps®



Effets du projet

Au-delà du risque de nuisances sonores provoquées en « phase de chantier » par les travaux de terrassement et de construction, le projet d'aménagement du quartier du Bac peut potentiellement impacter l'ambiance sonore des résidents (actuels et à venir) et des usagers.

A priori, les habitants et les usagers d'équipements collectifs (crèche, collège) à proximité de la route d'Asnières (330 logements dont 65 logements en résidence sociale) et ceux situés près de la D1, quai de Clichy (387 logements et une crèche de 40 berceaux), seront les plus exposés. En effet, ces routes départementales enregistrent déjà des niveaux sonores très importants, au-dessus des valeurs limites autorisées (*cf. Supra*). Le développement du quartier et de son attractivité peut laisser supposer une augmentation du trafic sur ces tronçons, aggravant ainsi la situation. De fait, la création de nouveaux logements le long du quai de Clichy pourrait conduire au changement de catégorisation de cet axe routier (catégorie 3 en 2017²⁸). Au-delà de la circulation, un trafic non fluide peut conduire à une conduite plus génératrice de nuisances sonores, et de sons émergents généralement plus dérangeants. C'est le cas en particulier en cas d'usage de klaxon. Si une partie du quartier est amené à devenir une zone 30, conduisant ainsi à pacifier et fluidifier le trafic, ceci n'est pas prévu pour les routes à plus forts enjeux. Toutefois, la fréquentation des équipements scolaires (collège et école) et les arrêts minutes liés au dépôt des enfants pourrait conduire à ralentir la circulation voire à créer des embouteillages (pour les parents déposant les enfants en voiture). L'existence de nuisances et les usages actuels de ces équipements ne sont pas connus et ne permettent pas de trancher sur ces effets. La difficulté à dépasser pour les personnes ne souhaitant pas s'arrêter pourrait entraîner un usage intempestif du klaxon (a fortiori si les flux de départ et d'arrivée dans le quartier sont simultanés). A cela s'ajoute les flux liés aux entreprises de logistiques situées dans la même rue Gustave Eiffel.

Par ailleurs, on note qu'en parallèle du projet, le Département prévoit le réaménagement de la RD1 pour fluidifier le trafic. Toutefois, l'ensemble de ces effets potentiels (projet et hors projet) est toutefois difficile à estimer précisément en l'absence de données supplémentaires.

Concernant les espaces publics, la réflexion sur l'aménagement d'une piste cyclable et d'une liaison piétonnière Nord-Sud (mettant en relation le secteur des Bords de Seine, le triangle du Bac et le quartier Valiton Petit) peut contribuer à l'utilisation de modes de déplacement doux et réduire le recours à des véhicules motorisés, sources de nuisances sonores. Toutefois, le report modal ne sera certainement pas suffisant pour réduire les nuisances liées aux trafic routier et ferroviaire sur ce secteur. D'autant plus que la densification du quartier par la création d'activités tertiaires et le développement de services/commerces, générera un flux de personnes plus important et augmentera les bruits liés entre autres, aux déplacements, aux comportements, et aux activités.

La construction de nouveaux immeubles prévoyait d'apporter une meilleure isolation phonique des logements par l'utilisation de matériaux innovants et performants sur le plan

²⁸ Selon l'Arrêté Préfectoral n° 2000/180 du 30 juin 2000 portant classement des infrastructures de transports terrestres et prescrivant l'isolation acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit.

énergétique mais aussi acoustique. Si ces isolations²⁹ ont concerné les façades du bâti, alors cela pourra amoindrir en partie les sons perçus³⁰. Toutefois, cela ne garantit pas une disparition totale des nuisances et de l'inconfort ressentis par les riverains.

Un point de vigilance est à avoir pour le collège situé à moins de 300 mètres de la D1 et pour la crèche située aussi à moins de 100 mètres de cet axe. Les bruits extérieurs peuvent troubler la concentration des enfants³¹.

A l'inverse, il est à noter que les activités des enfants, notamment au moment de la récréation peuvent générer des nuisances sonores pour les riverains, entre 80 et 100 dB³².

Ponctuellement, l'organisation d'évènements sportifs ou culturels au sein du nouvel équipement prévu sur la rue Paul Dupont, pourra aussi être source de nuisance pour les riverains, lié aux flux, mais également aux arrivées et départs des visiteurs et en particulier à des moments plus dérangeants, en soirée ou de nuit. Les modalités d'orientation du flux des personnes entre l'entrée de l'équipement, les places de stationnement et les stations de transports en commun peuvent contribuer à aggraver ou à limiter ces nuisances.

U Effets sur la santé

Bien que les nuisances sonores soient très liées à la perception individuelle et que leurs effets soient appréciés de manière très subjective³³, plusieurs études mettent en exergue des risques potentiels à court, moyen et long terme.

Les nuisances sonores représentent tout d'abord un danger pour l'appareil auditif. Bruitparif décline dans un de ses articles, les conséquences d'une exposition au bruit : elles peuvent aller de la **fatigue auditive temporaire** occasionnée par une longue exposition à 70 dB(A) (pendant plusieurs heures), à une **perte auditive définitive** due à des lésions importantes et irréversibles pour les tympans et les structures ciliaires de l'oreille interne, provoquée alors par une exposition à un son très intense, autour de 120 dB(A).

Les nuisances sonores ont donc à la fois des conséquences sur le système auditif mais aussi sur **l'état de santé général** des individus. Une enquête réalisée par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC) pour le compte de

²⁹ Les données sur les matériaux choisis n'ont pas été communiquées.

³⁰ L'arrêté du 23 juillet 2013, modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, fixe les exigences à tenir, en fonction du type, de la fréquence des nuisances, de la distance du bâtiment par rapport à la voie etc.

³¹ Les matériaux utilisés n'ont pas été communiqués pour cette étude.

³² Centre d'information et de documentation sur le bruit. *Grandir avec les sons*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/grandir-avec-les-sons-cidb-2014.pdf>

³³ Cahier annexe n°6, Evaluation d'impact sur la santé, projet d'agglomération Franco-Genevois, réalisé par Equiterre (Thierno Diallo, Natacha Litzistorf), l' Unité d'évaluation d'impact sur la santé (UEIS), l'Université de Genève, DES République et canton de Genève (Dr Jean Simos, Nicola Cantoreggi), accompagnés par le Comité de Projet et équipe Projet du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois, page 15

Bruitparif³⁴ montre que les habitants d'Ile-de-France sont particulièrement soucieux vis-à-vis des nuisances sonores, perçues comme des **intrusions dans leur intimité**. Les recherches de BruitParif révèlent ainsi que 76 % des Franciliens se déclarent préoccupés par le bruit et un tiers des franciliens considèrent même qu'il fait partie des « inconvénients principaux liés à l'Île-de-France ». Enfin, 4 Franciliens sur 10 déclarent que leur santé aurait été affectée par le bruit.

Les nuisances sonores ont également un impact avéré sur la santé psychique et physiologique des individus. Parmi les effets constatés, on note le risque de **perturbation du sommeil** provenant par exemple, du trafic routier et/ou du voisinage³⁵, l'augmentation de **stress et gêne** qui diminuent grandement la **qualité du bien-être**³⁶, mais également de la **frustration** et de la **colère**³⁷. L'accumulation de ces risques peuvent être vecteurs entre autres, de **troubles mentaux**.

A plus long terme, on note le risque d'**impacts sur le système cardiovasculaire**, en raison d'une libération excessive d'hormones telles que le cortisol ou les catécholamines (adrénaline, dopamine)³⁸ provoquée par le stress, la nervosité et les tensions.

Plus largement, le bruit aurait un **impact social** indéniable. En effet, une étude publiée en juin 2016 par le Conseil National du Bruit (CNB) et l'ADEME a permis d'estimer que le coût social du bruit en France, s'élèverait à plus de 57 milliards d'euros par an. D'après une déclinaison de ce rapport par Bruitparif, le coût social du bruit en Ile-de-France s'élèverait à plus de 16 milliards d'euros par an, soit près de 1350 euros en moyenne par habitant et par an. Cette évaluation qui porte sur des facteurs de catégories très différentes (coûts des impacts sanitaires, coûts de dépréciation immobilière ou de pertes de productivité au travail) ne permet toutefois pas de mesurer le bruit perçu dans les moyens de transport, lors des loisirs ou encore l'accumulation des différentes expositions, en raison d'insuffisance de données.

Sur les transports en général, ce même rapport évoque un coût de 6,9 milliards d'euros par an chez les Franciliens, en agrégant l'ensemble des bruits liés aux transports, en prenant en compte d'une part, les coûts liés aux troubles du sommeil, à la gêne occasionnée et aux risques cardiovasculaires, et d'autre part, les coûts engendrés par les **dépréciations immobilières, les pertes induites de productivité et les troubles de l'apprentissage**³⁹.

³⁴ L'enquête a été réalisée auprès de 3 046 personnes âgées de 15 ans et plus, résidant en Ile-de-France, qui faisaient partie d'un panel d'internautes. Elles ont été interrogées, en ligne, lors de deux vagues distinctes : au printemps 2016 (1 500 personnes) et en hiver 2016 (1 546 personnes). <https://www.bruitparif.fr/perception-des-nuisances-sonores-par-les-franciliens>

³⁵ CUEH, 2004 ; cités dans le Cahier annexe n°6, Evaluation d'impact sur la santé, projet d'agglomération Franco-Genevois, réalisé par Equiterre (Thierno Diallo, Natacha Litzistorf), l' Unité d'évaluation d'impact sur la santé (UEIS), l'Université de Genève, DES République et canton de Genève (Dr Jean Simos, Nicola Cantoreggi), accompagnés par le Comité de Projet et équipe Projet du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois, page 15

³⁶ Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse rapport final mai 2014

³⁷ CNB, &ADEME.(2016) Analyse bibliographique des travaux français et européens : le coût social des pollutions sonores.

³⁸ Davies H., Van Kamp I. Environmental noise and cardiovascular disease: Five years reviews and future directions. Proceedings of the International Commission on the Biological Effects of Noise (ICBEN), Dortmund, July 2008 cité dans Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse rapport final mai 2014

³⁹ Etude publiée par Conseil national du bruit (CNB) et l'Ademe en juin 2016, sur le cout social du bruit : <https://www.bruitparif.fr/le-cout-social-du-bruit/>

Zoom sur les publics vulnérables

Les **enfants** et les **personnes âgées** auraient une sensibilité plus accrue aux nuisances sonores. De même, les **populations** dites « **socialement défavorisées** », seraient plus concernées par ce facteur, car elles disposeraient moins de ressources pour éviter l'exposition au bruit environnemental⁴⁰.

Le bruit peut aussi amener à une **diminution de la performance au travail ou à l'école** voire même une **déficience cognitive** en milieu scolaire. L'OMS souligne à ce titre que l'une des principales conséquences de la perte d'audition résulte en une difficulté d'acquisition du langage parlé, impactant lourdement la faculté de l'enfant à communiquer avec les autres⁴¹. Des études épidémiologiques ont également pu montrer une **augmentation de la tension artérielle, une hyperactivité et des pulsations cardiaques importantes** chez des enfants vivant dans un environnement bruyant, en comparaison à d'autres enfants élevés dans des zones calmes⁴².

⁴⁰ Vincent B, olny x. le bruit des transports, une nuisance, un impact majeur pour la population. Pollution atmosphérique. 2012 ; n°215, *dans* Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse du rapport final mai 2014

⁴¹ Surdité et déficience auditive, Aide-mémoire N°300 , Février 2017

⁴² Belojevic G, Jakovljevic B, Paunovic K, Stojanov V, Illic J. Urban road-traffic noise and blood pressure in school children. Proceedings of the International Commission on the Biological Effects of Noise (ICBEN), Dortmund, July 2008, *dans* Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse rapport final mai 2014, page 79

2.1 Accès aux services



Contexte général

D'après une étude de l'Insee⁴³, « *un habitant sur deux accède en moins de 4 minutes, par voie routière, aux principaux services de la vie courante, en France métropolitaine* ». Cette estimation peut varier du simple au triple dans les zones « moins denses » ou périurbaines.

L'accessibilité des services est tributaire d'un ensemble d'éléments directement liés aux services tels que leur existence, leur distance, leur coût, leur disponibilité ou encore l'information quant à leur existence et à l'offre proposée⁴⁴. Elle est par ailleurs conditionnée par le territoire d'implantation de ces services. Ces facteurs ont ainsi plus ou moins d'importance selon le type de service et le lieu géographique.

De manière générale, l'étude distingue un panier de services appelé aussi « *panier de la vie courante* » qui désigne 22 équipements ou prestations dont la proximité aux habitants est nécessaire : commerces alimentaires (boulangerie, supérette...), services de santé et notamment de premiers recours (médecin généraliste, maison de santé pluriprofessionnelle, centre de santé...), établissements d'enseignement et services pour les jeunes enfants et les personnes âgées. C'est en calculant les temps de trajet par la route (à partir des distances routières fournies par le distancier Métric de l'Insee) du domicile à ce panier que l'on peut juger de l'accessibilité des services sur un lieu donné.

Du côté des politiques, l'accessibilité aux services constitue un enjeu majeur dans la lutte contre les inégalités sociales. Ainsi, le Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) met en œuvre plusieurs dispositifs⁴⁵ pour améliorer la proximité des services. Avec l'appui de l'Insee en 2015, le CGET a même proposé un kit méthodologique à destination des départements pour l'élaboration et le suivi de leur schéma d'accessibilité. L'idée était, de mieux appréhender les situations locales pour proposer des solutions adaptées. La vision du panier de service est alors affinée, avec quatre catégories : le panier « transversal » (pharmacie, alimentation, médecin...), le panier « jeunes » (équipements sportifs, emploi, santé...), le panier « parents » (éducation, santé, culture ...) et le panier « senior » pour les plus de 65 ans (santé, soins à domicile, loisirs...).

⁴³Champion, J.-B., Collin, C., Lesdos-Cauhapé, C., V. Quénechdu. « L'accès aux services, une question de densité des territoires », *Insee Première*. [En ligne]. N°1579 (janvier 2016). Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908098>

⁴⁴ Voir en ce sens la définition interministérielle de l'accessibilité des services au public de (DATAR, 2012)

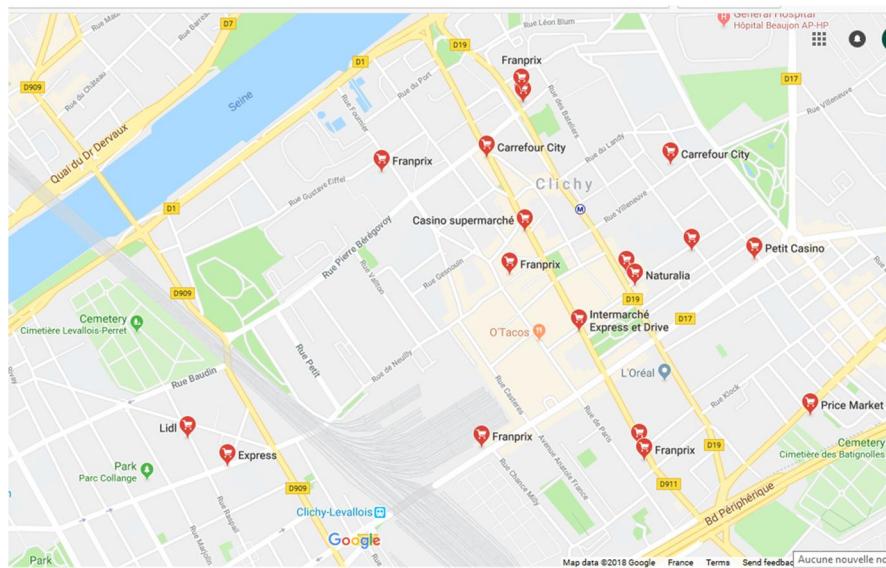
⁴⁵ Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET).Schémas départementaux d'accessibilité aux services.[En ligne].<http://www.cget.gouv.fr/thematiques/services-au-public/schemas-departementaux-d-accessibilite-auxservices>

En Ile-de-France, la situation est majoritairement favorable avec un accès aux services estimé à moins de 7 minutes pour la quasi-totalité des habitants. Toutefois, des variations peuvent s'observer entre les communes et les quartiers.

A l'échelle de la ville de Clichy, le quartier du Bac est très enclavé et reste limité en commerces (alimentaires et non alimentaires) et équipements.

Un supermarché, situé au croisement de la rue Gustave Eiffel et de la rue Fournier constitue l'offre la plus proche pour le quartier (5 à 10 minutes à pied du cœur de quartier). L'activité commerciale est en effet davantage située le long du boulevard Jean Jaurès à l'est, rue de Neuilly au sud du quartier ou encore de l'autre côté des voies ferrées, à Levallois Perret.

Figure 16 : Localisation des supermarchés à proximité du quartier du bac



Source : Planète Publique, avec Google Maps®

Les boulangeries sont un peu plus éloignées, et sont à environ 1 kilomètre de la rue Camille Claudel et de la route d'Asnières (16 min à pied), autour du boulevard Jaurès.

Du point de vue des commerces alimentaires et de la restauration, l'offre est également très limitée : deux pizzerias sur la route d'Asnières et d'un hôtel-restaurant sur la rue du Bac d'Asnières, une brasserie et une pizzeria sur la rue Pierre Bérégovoy. Les autres établissements sont disséminés au sud et à l'ouest du quartier. Le marché alimentaire est situé à 1,5 kilomètres de la route d'Asnières au Nord de l'hôtel de Ville, près de l'Hôtel de Ville. Les habitants rencontrés dans le cadre de l'EIS ont confirmé le manque de commerces sur leur quartier. Ils se rendent pour la plupart en centre-ville ou à Asnières pour faire leurs courses.

En termes d'équipements et de services, on retrouve une piscine municipale sur la rue Pierre Bérégovoy, un club de danse et un club de football sur la rue Gustave Eiffel.



Effets du projet

La mise en place de services sur le quartier est au cœur du projet du Bac. A ce stade, la répartition entre les services commerciaux et les activités tertiaires n'est pas connue⁴⁶. Toutefois, il est envisagé que ces services soient implantés sur une surface d'environ 4 000 m² et qu'ils s'organisent en partie sur une placette commerciale le long de la rue du Bac d'Asnières.

En plus de ces prestations, le projet a permis de mettre en place des équipements collectifs avec un groupe scolaire de 14 classes sur la rue Gustave Eiffel et une crèche de 40 berceaux sur la voie Camille Claudel. Il est aussi prévu de développer un équipement sportif et culturel (adapté au public PMR) sur la rue Paul Dupont, ainsi qu'un centre de loisirs proche de la rue Pierre Bérégovoy.

Au-delà de faciliter l'accès aux services alimentaires, sportifs, culturels et de santé, le projet vise à apporter un nouveau souffle sur ce quartier avec une vraie dynamique locale. Dans la configuration des éco-quartiers, le besoin d'implanter une offre de proximité flexible et adaptable aux différents profils d'habitants, à leurs habitudes de consommation et à leur budget, est un enjeu majeur à prendre en compte dès le début du projet pour rendre effective leur accessibilité.

En se référant aux stratégies d'implantation des entreprises françaises, on peut supposer que l'arrivée de nouveaux habitants et le développement d'activités économiques sur le quartier du Bac, favoriseront l'émergence d'une nouvelle offre alimentaire (commerces et/ou restaurants) et de services. En effet, l'augmentation de flux de personnes (habitants, usagers, actifs ...) attendue sur un secteur représente une zone de chalandise importante pour les entreprises⁴⁷. Les circulations de personnes et de véhicules, leur permettent de gagner en visibilité et d'accroître potentiellement leur clientèle. De plus, en s'implantant au cœur d'un quartier, les entreprises bénéficient potentiellement d'une clientèle fidèle et de proximité.

En raison de la diversité de personnes attendues sur le secteur, l'adéquation de l'offre aux besoins de chacun, aux rythmes de vie, aux budgets constitue un enjeu, au-delà de la qualité, notamment sur les produits alimentaires. D'après les habitants rencontrés, la superette installée récemment dans le quartier apparaît la bienvenue, malgré le manque de qualité des produits frais proposés, ainsi que des fruits et des légumes.

Au regard de la planification de l'opération globale de la ZAC et de la livraison successive des logements et des équipements, on identifie pour le moment un accès limité aux services sur le quartier pour les nouveaux habitants de la rue Camille Claudel et de la route d'Asnières ainsi que pour les élèves et actifs du collège. En effet, l'offre commerciale et les activités économiques se développeront dans un second temps.

La prédominance de 'restauration rapide' (pizzeria) sur le secteur, caractérise à ce stade, une offre alimentaire peu équilibrée. Le déploiement d'une offre complémentaire et diversifiée représente un enjeu majeur dans le projet, pour la santé des habitants. La buvette installée sur le plateau permet d'offrir une alimentation rapide aux usagers du parc. Son gérant indique travailler avec des produits frais.

⁴⁶ D'après les services de la Ville, plusieurs permis de construire avec des locaux commerciaux sont sur le point d'être déposés.

⁴⁷ Conseil national des centres commerciaux. *Quel avenir pour le commerce de proximité dans les quartiers*. Juin 2013

Sur le plan social, la fermeture du centre social et culturel et de la maison du bac conduit à l'éloignement de services pour les habitants, puisque l'ensemble des services de la ville sont dorénavant concentrés sur le site de la rue Boisseau de l'autre côté de la ville (environ 25 minutes à pied depuis le cœur du quartier du bac). Les usagers rencontrés en focus groupe, regrettent la fermeture de cette structure. Les activités sociales et à destination des enfants et du jeune public, l'écrivain public et l'aide aux devoirs proposées par les éducateurs étaient très appréciées et utilisées par les habitants. Avec le projet et l'éloignement de la nouvelle antenne sociale, les usagers doutent pouvoir recourir encore à ces activités, malgré des besoins importants (et qui devraient augmenter face à l'arrivée de nouvelles populations). Pour autant, la Ville est en cours de réflexion sur les modalités de déploiement des activités dans les différents territoires du quartier, via des antennes. Le projet pourrait permettre de mettre à disposition un espace pour ces activités, parmi les RDC des immeubles construits.

Effets sur la santé

En épidémiologie sociale, l'étude des facteurs matériels (environnement bâti, offre d'équipements et de services, offre de soins...), des facteurs psycho-sociaux (conditions socio-économiques, populations d'un quartier, estime de soi...) et des facteurs individuels, est essentielle pour comprendre au mieux les inégalités sociales et territoriales de santé. Par cette approche transversale, les situations de vie ne sont pas réduites à un territoire, un environnement ou des conditions de vie mais elles sont décortiquées au regard de déterminants contextuels et individuels⁴⁸. Ainsi, dans un même quartier, des individus confrontés à des difficultés socio-économiques similaires, ne vivront pas forcément les mêmes situations.

Depuis 2005, une étude menée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS)⁴⁹, a mis en perspective les interactions entre les déterminants sociaux et territoriaux, les caractéristiques individuelles, la santé et le recours aux soins. Concrètement, il s'agit de suivre sur plusieurs années les comportements et situations de vie d'une cohorte de 3 000 adultes sélectionnés de façon aléatoire, au sein de quatre départements d'Île-de-France.

Parmi les résultats obtenus, il est clairement mis en évidence une **prévalence de l'obésité** plus importante dans les quartiers les plus défavorisés /enclavés (classés en zones urbaines sensibles ou ZUS) que dans les quartiers les plus riches. Outre la corrélation avec le niveau socio-économique des individus, l'étude pointe le niveau d'urbanisation du quartier et l'offre alimentaire de proximité. Ainsi, le risque d'obésité est entre autres, associé à un plus fort nombre d'établissements de restauration rapide sur le quartier, un plus faible nombre de commerces et de service de voisinage ou encore à une plus grande distance aux magasins alimentaires de détail. Bien que ces données ne se suffisent pas à elles-mêmes, elles permettent tout de même de confirmer l'impact potentiel des facteurs contextuels sur la santé des individus.

⁴⁸ Chauvin,P., équipe de recherche en épidémiologie sociale (ERES),« Santé et territoire en épidémiologie sociale», *Les inégalités sociales de santé, actes du séminaire de recherche de la DRESS 2015-2016*.

⁴⁹ Chauvin, P., Parizot I. « Les inégalités sociales et territoriales de santé dans l'agglomération parisienne. Une analyse de la cohorte SIRS », Editions de la DIV, les Cahiers de l'ONZUS.

Il est à noter que selon l'enclavement du quartier, les habitants peuvent plus ou moins ressentir un sentiment d'exclusion sociale, en cas d'impossibilité d'accéder à des services/ équipements culturels ou de loisirs, qui favorisent pourtant le bien-être et apportent du confort aux individus. Ce processus pris en compte avec les facteurs individuels peut alors alimenter une **baisse d'estime de soi voire une certaine souffrance psychique**. Cette décompensation des personnes agit manifestement sur leur **santé mentale et physique**. Dans une enquête menée par l'Inserm et l'Ined⁵⁰, 24% des répondants déclaraient que leurs conditions de vie atteignaient leur santé physique et mentale.

De manière générale, les experts tendent à questionner non pas le quartier au sens physique du terme, mais plutôt la notion de territoire ou espace de vie approprié par les habitants. A ce stade peu d'études mettent en lumière la pratique quotidienne d'un quartier et ses effets sur la vie des habitants et leur santé. Toutefois, certains travaux⁵¹ identifient des liens intéressants entre le recours aux équipements de proximité, les représentations sociales et la **capacité d'agir des habitants**. C'est le cas dans un quartier parisien où des jeunes filles s'interdisent d'utiliser le terrain de sport de leur quartier, en raison d'une norme sociale construite par les habitants.

⁵⁰ Chauvin, P., Firdion. J.M., Parizot, Paugam, S., « Santé, inégalités et Zones urbaines sensibles d'Ile-de-France », *Les travaux de l'observatoire 2013-2014*.

⁵¹ Rican,S.,Vaillant, Z.« Investiguer le rôle du territoire dans l'analyse des inégalités sociales de santé », *Les inégalités sociales de santé, actes du séminaire de recherche de la DRESS 2015-2016*.

2.2 Adaptation au changement climatique

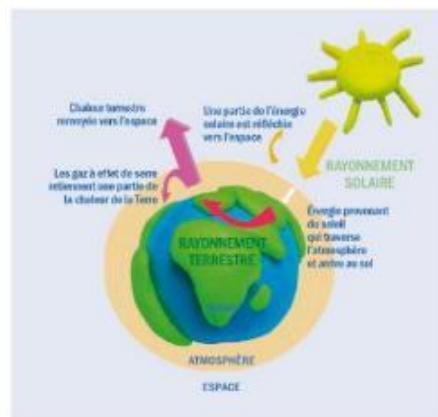
Environnement physique	Adaptation au changement climatique	+/-
Typologie de publics vulnérables		

Contexte général

Par définition, le climat représente l'ensemble des phénomènes météorologiques (température, précipitations, vent, neige...) qui caractérisent l'état moyen de l'atmosphère en un lieu donné⁵². A l'échelle de la planète, le climat est le produit d'un ensemble d'interactions entre les éléments de la lithosphère (croûte terrestre), l'hydrosphère (mers, océans, lacs, et tous les cours d'eau de la planète), la cryosphère (les glaces du monde entier) et la biosphère (ensemble des êtres vivants, dont la végétation).

Le climat est donc influencé par des facteurs naturels mais surtout par l'ensemble des activités humaines utilisant des combustibles fossiles, responsables de la production de gaz à effet de serre (GES) tels que le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane, le protoxyde d'azote etc. Ces éléments « captent » une partie du rayonnement renvoyé par la Terre vers l'espace et favorisent l'accumulation de la chaleur dans les basses couches de l'atmosphère. Cela contribue naturellement à maintenir une température moyenne de la Terre à 15°C, au lieu de -18°C. Cependant, le rejet massif de GES par les activités humaines accentue ce réchauffement et on estime d'ici la fin du siècle, une augmentation située entre +1,1 à +6,4°C.

Figure 17 : Fonctionnement du réchauffement climatique



Source :AirParif

⁵² Définition du Larousse et Actu-environnement.com

Ainsi durant ces dix dernières années, le changement climatique a engendré de nombreuses catastrophes naturelles et technologiques touchant plus d'1,5 milliard de personnes dans le monde, pour un coût supérieur à 1,1 milliard d'euros⁵³. Les prévisions scientifiques indiquent qu'entre 2030 et 2050, les changements climatiques devraient causer 250 000 décès annuels supplémentaires dus au paludisme, à la malnutrition, à la diarrhée et au stress thermique⁵⁴.

En France métropolitaine, on estime que 50% des communes sont exposées aux risques climatiques (tempêtes, cyclones, feux de forêt, mouvements de terrain etc.) dont 18,5% y sont fortement exposées. Les régions les plus concernées sont la Bretagne (46 %), PACA (44 %) et l'Ile-de-France (40 %)⁵⁵.

Face à ces enjeux, les Etats ont décidé d'agir pour la maîtrise des activités humaines responsables de l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. L'engagement le plus connu est le protocole de Kyoto signé en 1997 par 37 pays⁵⁶ industrialisés, qui fixe pour chaque pays, une réduction d'au moins 5% des émissions de GES sur la période 2008-2012, puis sur la période 2013-2020. En 2016, l'Accord de Paris prolonge cette ambition avec la volonté de « *stabiliser le réchauffement climatique dû aux activités humaines, nettement en dessous de 2°C d'ici à 2100* »⁵⁷

Concrètement, la prise en compte des défis climatiques implique aussi la mise en place d'aménagements urbains adaptés. En effet, les choix réalisés aujourd'hui, auront manifestement, des impacts dans les cinquante prochaines années⁵⁸. L'amélioration du parc résidentiel est un des leviers importants dans la réduction des GES, puisqu'il représente près de 35% de la consommation énergétique de la France et 25% de ses émissions de GES. Parmi les actions possibles, on note l'intérêt de⁵⁹ : promouvoir les dispositifs de chauffage utilisant des énergies renouvelables ; adopter une démarche HQE pour la construction de nouveaux bâtiments (amélioration de la gestion des déchets, du choix de matériaux innovants...) ; favoriser la gestion des eaux pluviales grâce à la réduction des eaux rejetées dans les réseaux d'assainissement (abattement pluvial avec les surfaces végétalisées), rafraîchir le quartier avec des espaces végétalisés etc.

A Clichy, la Municipalité s'est engagée, en 2007, à élaborer un Agenda 21 local, dans lequel elle prône une logique environnementale et qui s'inscrit dans une perspective d'amélioration de la qualité de vie des habitants (gestion raisonnable des déchets, amélioration des espaces urbains, développement des transports propres, modification des modes de consommation en partenariat avec les entreprises etc.)⁶⁰.

⁵³ D'après le Programme des Nations Unies pour le Développement cité par l'Agence Française de Développement

⁵⁴ Organisation mondiale de la santé, 2016.

⁵⁵ Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC). *Impacts du changement climatique : Santé et Société* . [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-sante-et-societe>

⁵⁶ Les Etats-Unis, plus gros émetteurs de GES ont signé le protocole sans jamais le signer.

⁵⁷ Connaissance des énergies. Newsletter. « *Protocole de Kyoto* » et « *COP 21, Conférence sur le Climat à Paris* ». [En ligne]. Disponible sur <https://www.connaissancesenergies.org/fiche-pedagogique/cop21-conference-sur-le-climat-de-paris>

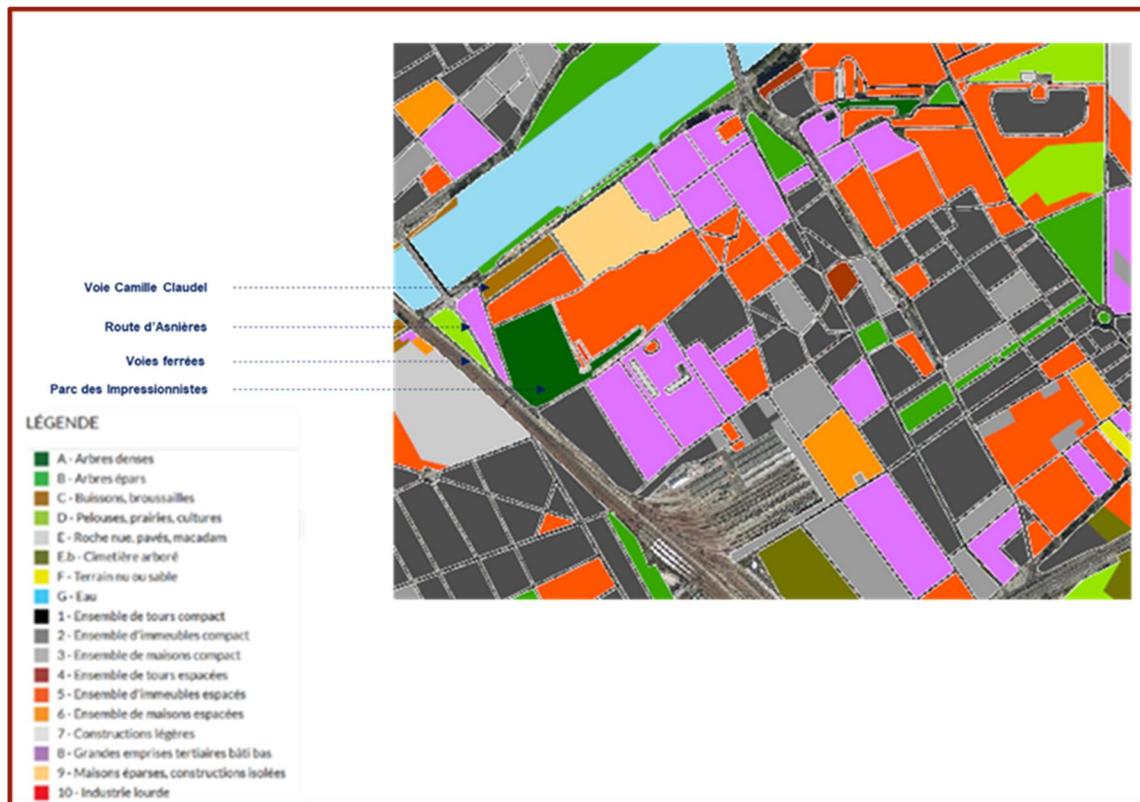
⁵⁸ OMS. *Changement climatique et santé*. 2018.

⁵⁹ Ademe. *Prendre en compte le changement climatique dans l'aménagement d'un éco-quartier parisien*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-c-paris.pdf>

⁶⁰ Ville de Clichy. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.ville-clichy.fr/161-agenda-21.htm>

A partir de l'outil cartographique mis au point par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile-de-France (IAU), permettant aux professionnels de mesurer l'impact climatique d'un secteur géographique (pour mieux adapter leurs projets de construction), plusieurs morphologies urbaines sont identifiables sur le quartier du Bac (en amont du projet). Cela correspond donc à différentes zones climatiques locales. Les secteurs sont classés selon le référentiel « Zones climatiques locales » (LCZ) (cf. carte ci-dessous)

Figure 18 : Représentation des îlots morphologiques urbains et des influences climatiques sur le quartier du Bac à Clichy



Source : Planète Publique à partir de l'outil Cartoviz, de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (IAU), Ile-de-France (réalisée en 2018, date des données non connue)

Sans surprise, le parc des Impressionnistes est un vecteur de fraicheur sur le quartier (présence d'arbres denses), permettant de créer des zones d'ombres. De même, le long du Quai (présence d'arbres épars).

Sur le « triangle du Bac », le long de la voie ferrée, on identifie un secteur doté de verdure de type « pelouse » et des emprises tertiaires de bâti bas. Il en résulte un risque moyen d'effets de chaleur sur ce secteur, d'autant plus, qu'il n'y a pas d'ombrages identifiés.

Le long de la voie Camille Claudel, on distingue un secteur classé « buisson, broussailles » qui ne constitue pas un îlot de chaleur. En revanche, sur la partie sud de la voie Camille Claudel, il s'agit d'un ensemble d'immeubles espacés qui émettent de la chaleur. On note tout de même sur cette partie, la présence d'espaces entre les immeubles favorisant la ventilation de l'îlot.

En jaune clair sur la carte, se présente le secteur « maisons éparques, constructions isolées ». Il s'agit d'une zone qui émet de la chaleur urbaine en raison du nombre de surfaces bâties. Toutefois, il y a des ombrages permettant de ventiler cet îlot.

Enfin, on distingue à l'est du parc, une zone classée « ensemble d'immeubles espacés ». Ce lieu est le plus concerné en matière de chaleur, puisqu'il concentre une densité humaine importante et de nombreuses surfaces bâties.

Effets du projet

Le projet du Bac est engagé dans la labellisation Ecoquartier⁶¹, ce qui signifie qu'il s'appuie sur des principes et des objectifs ambitieux en matière de développement durable, parmi lesquelles on note : le développement du quartier, le désenclavement et le renouvellement urbain en faveur d'une offre résidentielle plus diverse⁶².

Le projet propose ainsi une mixité fonctionnelle et sociale à travers la mise en place d'équipements collectifs, de services, d'activités et de commerces. La densification de ce quartier est donc prévisible, portant ainsi le **risque d'apparition d'îlots-de-chaleur urbain (ICU)**. En effet, ces derniers apparaissent dans des lieux de surchauffe liées aux activités et caractérisent des secteurs urbanisés, où les températures de l'air des surfaces sont supérieures à celles de la périphérie rurale. Ils s'avèrent problématiques en période de températures météorologiques chaudes puisqu'ils les amplifient. On observe de fait des différences notables entre les centres chauds et les périphéries. Par exemple, à Paris, on observe un écart moyen de +2,5°C avec les communes avoisinantes⁶³.

En se référant à la carte représentant les îlots morphologiques urbains et les influences climatiques sur le quartier du Bac (*cf. supra*), on note une exposition des habitants de la résidence sociale à un secteur peu protégé des épisodes de chaleur, puisque peu d'ombrages sont identifiés.

De plus, on note que la crèche est située sur un secteur émissif de chaleur (partie sud de la voie Camille Claudel, secteur « buisson, broussailles »), ce qui nécessite une vigilance importante, notamment en cas de fortes températures. Concernant, l'emplacement du collège et de l'équipement sportif et culturel (secteur classé « maisons éparques, constructions isolées ») on constate qu'il s'agit d'une zone qui émet de la chaleur urbaine (« secteur classé ») mais qui possède quelques ombrages facilitant la ventilation des lieux. Une vigilance est tout de fois recommandée, en cas de fortes chaleurs.

Le projet du Bac propose également une éradication de l'habitat indigne et insalubre ainsi que la construction d'une nouvelle offre en accession (libre et locatif social). Pour cela, il propose le recours à des matériaux isolants au niveau thermique et acoustique. Sous réserve de matériaux performants et de comportements adaptés des habitants⁶⁴, cette

⁶¹ La labellisation est une démarche progressive en quatre étapes de la conception à la livraison : signature de la Charte des Ecoquartiers et ses 20 engagements, reconnaissance du projet comme « engagé dans la labellisation », obtention du label national EcoQuartier, amélioration continue du projet. Le ministère du Logement et de l'Habitat durable accompagne les collectivités.

⁶² Citallios. « Le projet du Bac, où en est-on ? ». Juin 2017

⁶³ Atelier Parisien d'Urbanisme (Apur). *Les îlots de chaleur urbains à Paris*. 2012

⁶⁴ Les données sur les matériaux utilisés n'ont pas été communiquées.

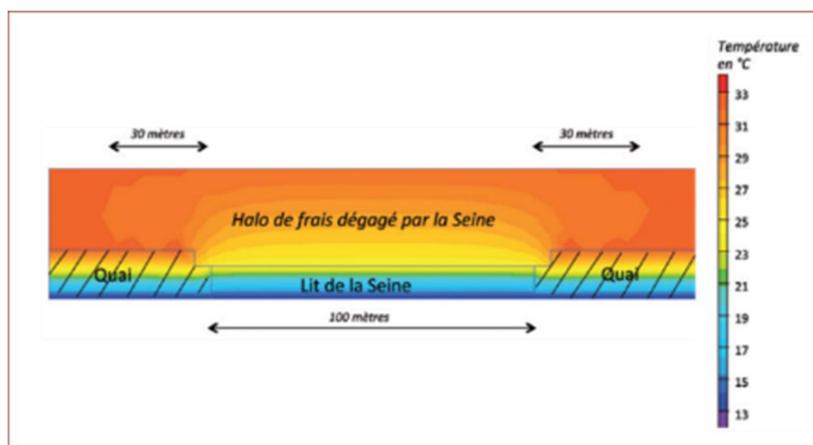
action permet d'éviter la déperdition d'énergie vers l'extérieur, limitant ainsi la production de GES.

Concernant les espaces publics, la mise en place d'une **piste cyclable** et le développement d'**espaces piéton** contribuera à promouvoir les déplacements doux et **tenter de réduire la production de GES**. Toutefois, la part du report modal de la voiture au vélo n'est pas connue et risque de ne pas être intégral compte tenu de la densification du quartier (cf. partie qualité de l'air p22). Les axes départementaux longeant le quartier (RD1 et RD 909) sont vecteurs d'importants polluants atmosphériques témoignant d'une forte circulation (cf. partie qualité de l'air).

Les **résidents et les usagers au bord de la Seine** (387 logements, la crèche et l'équipement sportif et culturel) bénéficieront d'un léger **refroidissement de l'air en journée**, s'ils profitent du quai de Clichy, en période chaude. En effet, bien que cela soit très localisé, la Seine permet de stocker de la chaleur prélevée à l'air ambiant et de l'évacuer, produisant ainsi un écart de température avec le reste de la Ville.

A partir de l'exemple de Paris, présenté dans la carte ci-dessous, on remarque qu'en période de canicule (33 °C), la Seine⁶⁵ produit un halo d'air frais se faisant sentir jusqu'à 30 mètres aux alentours (environ 2°C en moins).

Figure 19 : Température d'une vue en coupe de l'écoulement de la Seine



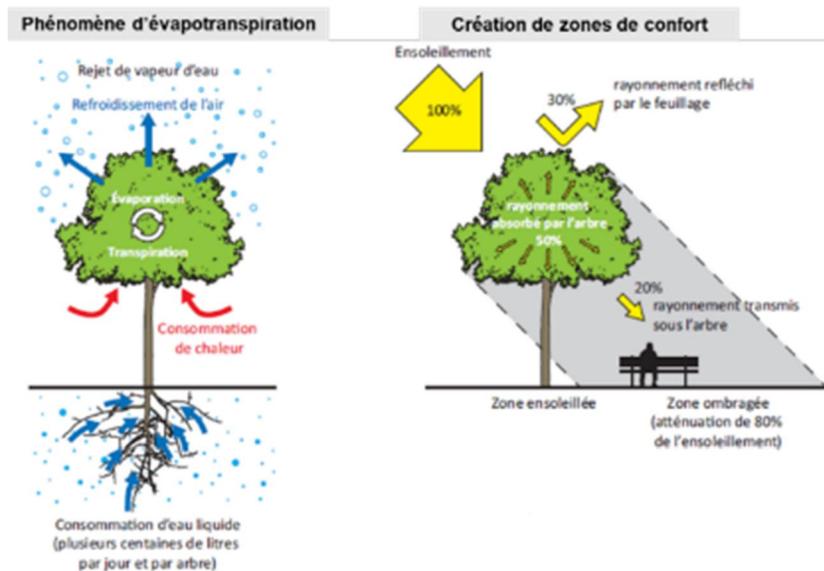
Source : Atelier parisien d'urbanisme (APUR), 2012

L'aménagement du **parc des Impressionnistes** (5ha) et l'ensemble du **maillage d'espaces vert** sur le quartier, de même que la végétalisation des toits, sont des atouts pour limiter les trop fortes températures sur le secteur du Bac et créer des espaces de confort et de rencontre pour les usagers. En effet, les études scientifiques montrent que, quel que soit le type de végétation, il se crée à proximité, un refroidissement de l'air urbain⁶⁶. Cela se produit en raison de deux phénomènes : l'évapotranspiration qui consiste à diffuser de la vapeur d'eau dans l'air ambiant après consommation de chaleur et la création de zones d'ombres sur l'espace public, après absorption des rayons du soleil et donc de la chaleur (selon la volumétrie de la végétation).

⁶⁵ Le sous-sol et le lit inférieur de la Seine enregistrent des températures froides, environ 14° C comparativement au reste de la ville (33°C).

⁶⁶ Atelier Parisien d'Urbanisme (Apur). *Les îlots de chaleur urbains à Paris*. 2012

Figure 20 : Rôle de la végétation dans le climat urbain



Source : Atelier parisien d'urbanisme (APUR), 2012

S'agissant des **espaces publics**, le choix des revêtements urbains (notamment dans le cas de la livraison de la nouvelle voie Camille Claudel) n'a pas été communiqué. Il n'est donc pas possible d'estimer l'impact de ces revêtements sur l'intensité des îlots de chaleur⁶⁷.

Effets sur la santé

Mise à part la baisse de la mortalité en hiver, dans les zones tempérées, le réchauffement de la planète lié au changement climatique présente dans son ensemble des conséquences néfastes pour la santé, d'autant plus qu'il agit sur des éléments essentiels à la vie tels que : l'air pur, l'eau potable, la nourriture en quantité suffisante et la sécurité du logement⁶⁸. Ce réchauffement conduit à l'émergence de phénomènes météorologiques extrêmes, et le nombre de catastrophes naturelles liées à ces événements a plus que triplé depuis les années 1960. Près de 60 000 décès sont à déplorer chaque année, principalement dans les pays en développement.

En France, c'est principalement la canicule de 2003, qui a mis en lumière les conséquences du changement climatique. A cette période, la France comme une grande partie de l'Europe, a connu l'été le plus chaud depuis 1950⁶⁹. Pendant plus de dix jours consécutifs, les météorologues enregistraient des températures extrêmes en journée (35°C voire 40°C) qui restaient anormalement élevées la nuit. Au total, près de 15 000 personnes sont décédées, dont 5 000 en Ile-de-France. Un Plan National Canicule a été mis en place dès 2004, pour permettre d'informer les citoyens sur les risques liés à la

⁶⁷ D'après la revue de la littérature, le recours à des matériaux réfléchissants et/ou clairs permet de diminuer l'intensité des îlots de chaleur. De plus, les espaces ouverts permettent d'emmagerer de la chaleur la journée et de contribuer à un refroidissement la nuit.

⁶⁸ OMS. Changement climatique et santé. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

⁶⁹ Observatoire régional de la santé Ile-de-France. *Sur-mortalité liée aux vagues de chaleur en Ile-de-France : les risques ont-ils changé depuis 2003 ?* 2009.

chaleur et les comportements à adopter. En 2006, un nouvel épisode caniculaire a généré près de 2 000 décès.

Les observations faites sur cet épisode, indiquent que ce sont les personnes les plus vulnérables qui ont été les plus touchées. Les décès ont d'abord concerné les personnes les plus âgées, avec une surmortalité chez les femmes, les personnes isolées à leur domicile ou dans les maisons de retraite (Ehpad) et dans les territoires ayant subi le plus grand nombre de jours chauds, comme l'Île-de-France.

La chaleur a un impact très rapide pouvant nécessiter des soins urgents⁷⁰ pour cause **d'hyperthermie, de déshydratation et d'hyponatrémie** (déficit de sodium dans le sang pouvant être dû à un apport insuffisant, à certains médicaments, à un dysfonctionnement rénal ou à une ingestion d'eau excessive). Les risques liés sont des **troubles neurologiques** pouvant conduire, dans les cas les plus graves, à la perte de conscience ou au coma. Dans les cas les plus extrêmes, on recense des **décès**.

Face à ces enjeux, la prévention des risques liés à la santé, passe par l'aménagement urbain, l'adoption de comportements prudents et la solidarité entre les générations. On note ainsi⁷¹ l'intérêt de réduire l'impact de l'ensoleillement en créant des ombrages dans les espaces publics et en utilisant des matériaux de construction isolants/innovants ; d'optimiser la ventilation par le vent, en travaillant sur l'orientations des rues/bâtiments ; d'augmenter les surfaces végétalisées pour favoriser la fraîcheur de l'environnement, d'agir sur le trafic routier et les activités humaines pour réduire les flux de chaleur.

Outre ces effets directs, les scientifiques alertent également sur l'ensemble des risques naturels liés aux changements climatiques, tels que le manque de précipitations qui nuira à long terme à l'approvisionnement en eau douce, engendrant les **risques de famines**. Les inondations pouvant contaminer les eaux douces et portant le risque d'engendrer des **maladies et infections** (ex : gites larvaires) et les hausses de températures pouvant nuire à la production vivrière dans certains pays.

Une évaluation approximative de l'OMS⁷² indique que le changement climatique pourrait entraîner environ 250 000 décès supplémentaires par an dans le monde, entre 2030 et 2050, dont 38 000 pourraient être liés à l'exposition à la chaleur chez les personnes âgées.

⁷⁰ Santé publique France. *Températures élevées et risques pour la santé*.2015.[En ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante/Temperatures-elevees-et-risques-pour-la-sante>

⁷¹ J. Hidalgo. LISST. *L'intégration des enjeux climatiques dans la planification et l'aménagement urbains, un nouveau chantier de recherche interdisciplinaire*. 5ème Congrès National Santé Environnement, Rennes. 2014.

⁷² OMS. Changement climatique et santé.[En ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

Zoom sur les publics vulnérables

Toutes les populations sont susceptibles d'être exposées aux impacts du changement climatique et notamment à la chaleur. Toutefois, la canicule de 2003 a fait ressortir des publics davantage vulnérables⁷³ tels que:

- les personnes âgées (83% des décès en 2003, concernaient les plus de 75 ans et 96% des décès concernant les plus de 55 ans)
- les populations malades (troubles mentaux, maladies chroniques importantes...)
- les personnes isolées notamment les personnes fragiles
- les personnes n'ayant pas de logement ou les personnes vivant dans des logements mal isolés, sans volets, en étage élevé avec une mono-exposition Sud ou Ouest...

⁷³ Observatoire régional de la santé Ile-de-France. *Sur-mortalité liée aux vagues de chaleur en Ile-de-France : les risques ont-ils changé depuis 2003 ?* 2009.

2.3 Activité physique

Modes de vie et perceptions	Activité physique	
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'activité physique caractérise tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique. Cela permet de conserver un équilibre harmonieux entre l'apport et la dépense énergétique journalière. Pour cela, les recommandations suggèrent aux adultes, de « *cumuler au moins 150 minutes d'activité physique modérée par semaine ou 25 minutes d'activité physique vigoureuse trois fois par semaine (ou au moins 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue)* ». Pour cette catégorie de publics, l'activité physique comprend, au-delà du sport ou de l'exercice planifié, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo) ou encore les tâches ménagères. Pour les enfants (5 à 17 ans), les recommandations de l'OMS sont portées à au moins 60 minutes de temps d'activité physique d'intensité modérée à soutenue.

En cas de non-atteinte de ces recommandations, les individus peuvent mettre en péril leur bien-être et être plus vulnérables à certaines pathologies comme le diabète, les maladies cardiovasculaires ou encore les cancers.

Les effets de l'activité physique sur la santé ont largement été démontrés par les études scientifiques et donnent lieu à un certain nombre de politiques publiques, comme le Plan national nutrition santé.

A l'échelle d'une Ville, différents leviers existent pour promouvoir l'activité physique⁷⁴ : environnement bâti, et en particulier l'utilisation des sols, conception du réseau de rues, déploiement des transports, implantation des équipements de loisirs et des parcs, mise en place de voies douces ou pistes cyclables.

Suivant les choix opérés, le cadre urbain peut être plus ou moins encourageant pour le recours à un mode de vie actif. Concrètement, une absence de trottoir sur une chaussée dangereuse, un manque d'éclairage dans un quartier, une limitation de vitesse jugée peu importante (zone 50km/heure au lieu de 30km/heure) ou encore un feu de circulation « trop rapide » qui ne laisserait pas le temps aux piétons de traverser, sont autant de facteurs qui peuvent faire renoncer les usagers à se rendre à pied ou à vélo, à leur travail, école ou loisirs, en remplacement de leur voiture.

Outre l'environnement physique, la densité urbaine joue également un rôle dans la multiplication des déplacements. En effet, plus la densité urbaine est élevée plus les

⁷⁴ Edwards, P., Tsouros, A. « Promouvoir l'activité physique et la vie active en ville : le rôle des autorités locales ». *Les faits*. (2009).

déplacements en voiture ont tendance à diminuer (nombre d'heures et de kilomètres) au profit de la marche à pied, du vélo ou encore des transports collectifs. De surcroit, le regroupement de commerces, services, écoles sur un quartier favoriserait les déplacements à vélo ou à pied. Ces distances relativement petites, seraient plus rassurantes et sécurisantes pour les usagers.

Effets du projet

Sur le projet du quartier du Bac, la promotion de l'activité physique est intimement liée à la valorisation des circulations douces. Pour ce faire, un ensemble d'agencements est prévu dans le quartier pour inciter les habitants et les usagers à réduire l'utilisation de leur véhicule au profit de la marche à pied ou du vélo : création de zones de circulation à 30km/heure, aménagement des berges de Seine, création d'une piste cyclable bidirectionnelle, mise à disposition de parkings vélos près des logements ou encore aménagement du Parc des Impressionnistes.

Ces initiatives contribuent à apporter plus de place aux piétons et aux cyclistes, en veillant à la praticité et à la sécurité des cheminements. D'après l'étude menée sur la fermeture des voies sur Berge rive droite à Paris⁷⁵, la piétonnisation des lieux ou du moins la limitation de vitesse (sur les quais bas) sont indispensables pour promouvoir les promenades en vélo ou à pied. En effet, le sentiment d'insécurité sur la route, serait l'un des principaux freins à la pratique du vélo. D'après une étude de la Fédération française des Usagers de la bicyclette, 51,6% des usagers souhaitent la multiplication des itinéraires cyclables « *pour plus de sécurité dans les déplacements* ». Pour cause, les chances de survie d'un piéton ou d'un cycliste sont 8 fois plus élevées à 30 km/h qu'à 50 km/h⁷⁶.

Hormis la sécurité sur la route, se pose aussi la problématique de la sécurité des usages et du matériel. En raison de nombreux vols de vélos sur l'espace public, des français renoncent à réinvestir dans l'achat d'un vélo, ou du moins dans un vélo de bonne qualité après un vol. On estime à plus de 400 000 le nombre de vélos volés, chaque année en France, et près de 80 000 cyclistes par an, qui renoncent à utiliser le vélo par crainte d'être volés. Dans cette conjoncture, le développement d'emplacements équipés et sécurisés est un élément déterminant pour encourager l'utilisation du vélo. Selon une étude réalisée en 2012 par l'observatoire des mobilités alternatives, la mise à disposition des stationnements sûrs et abrités dans les gares serait essentielle pour 45,7 % des répondants. Sur le plan législatif, l'article 41 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit la mise en place de stationnements sécurisés pour les vélos lors de la construction des immeubles d'habitation et de bureau et à l'occasion de la réalisation de travaux sur les parkings. Dans le projet du quartier du Bac, les immeubles prévoient la mise à disposition de stationnement pour les vélos. De plus, il est envisagé de réserver un local permettant de mettre à disposition du petit matériel d'entretien et de réparation. Ces démarches pourraient être favorables à l'usage du vélo.

Les conséquences en termes de report modal ne sont pas connues à ce stade, mais on peut supposer que l'aménagement prévu sur les circulations rejoignant le centre-ville pourrait être

⁷⁵ IAU IDF, IDF Mobilités., AirParif., BruitParif., RATP. Fermeture des voies sur Berges, rive droite à Paris : Bilan du suivi et de l'évaluation un an après. Novembre 2017

⁷⁶ Observatoire des mobilités actives . « *Les français et le vélo en 2012, Pratiques et attentes* » 2012, cité par la fédération française des usagers de bicyclette, « *Le vélo en France : état des lieux* »

favorable à la marche (au moins de loisirs) ou au vélo, sous réserve qu'ils soient effectivement sécurisés et agréables. Le développement de commerces et services au sein du quartier (en grande proximité) pourra encourager les habitants à se déplacer à pied dans leur quartier, en particulier si ces commerces sont organisés comme une véritable centralité.

Par ailleurs, le projet prévoit la mise en place d'un équipement sportif ouvert à tous et notamment, adapté aux personnes à mobilité réduite. Cette action va indéniablement dans le sens d'une valorisation de la pratique sportive. En effet, d'après l'Institut régional de développement du sport (IRDS), 80% des franciliens pratiquant du sport, se tournent vers des équipements à proximité de leur lieu de résidence ou de leur lieu de travail⁷⁷. Le département des Hauts-de-Seine est d'ailleurs le département d'Ile-de-France qui compte le plus de sportifs réguliers (pratique d'au moins une heure de sport par semaine).

Le parc des Impressionnistes est également un élément majeur de ce projet pour promouvoir l'activité physique auprès des habitants et des actifs du quartier. Son aménagement autour d'activités physiques, comme les agrès de musculations et le sac de boxe ou encore l'installation prochaine d'un practice de golf peut permettre d'encourager la pratique d'activités.

Toutefois, un point de vigilance doit être noté au regard des risques de non-recours à ces activités pour certaines populations. Ainsi, le « *street workout* » est traditionnellement très investi par les hommes et sous-investi par les femmes⁷⁸. De même des études⁷⁹ montrent le lien entre pratique d'activité physique et genre, notamment pour les adultes (la pratiques des adolescents et des jeunes étant similaire entre les hommes et les femmes jusqu'à 25 ans environ). L'augmentation du niveau de vie tend à réduire les différences hommes / femmes à l'âge adulte.

Par ailleurs, la pratique sportive est corrélée avec le niveau socio-culturel (niveau de diplôme) et le niveau socio-économique (niveau de revenu) des personnes. La pratique augmentant avec l'amélioration du niveau de vie et de diplôme. C'est encore plus le cas pour certaines activités physiques nécessitant un équipement coûteux nettement plus investies par les personnes disposant d'un niveau de revenu plus élevé (c'est notamment le cas du golf). Enfin, certaines études⁸⁰ ont aussi mis en évidence l'existence d'un frein socio-culturel à la pratique du golf puisque certaines personnes considèrent que cette activité est réservée aux personnes les plus aisées financièrement.

⁷⁷ Institut régional de développement du sport (IRDS). « *Sport et intercommunalité en France* ». 2011

⁷⁸ Mueller, A. (2016). Construire le street workout, faire le genre : snapshots ethnographiques sur le bricolage identitaire engagé par les pratiquant-e-s de « fitness des rues ». *Sciences sociales et sport*, 9,(1), 47-82. doi:10.3917/rsss.009.0047.

⁷⁹ Mueller, A. (2006). La pratique du sport en France, reflet du milieu social. *Données sociales - La société française*, p 657-663

⁸⁰ Préfecture de la région Ile-de-France, « *Le coût du sport est-il un frein à la pratique ? entre représentations, offre sportive et demande des pratiquants.* ».2014

U Effets sur la santé

Très largement documenté, le lien entre l'activité physique et la santé fait consensus⁸¹. Il s'agit d'un facteur de prévention qui **diminue la mortalité**, pour de nombreuses pathologies, comme par exemple : le **cancer**, les **maladies cardiovasculaires** ou encore le **diabète**. Même à intensité modérée, sa pratique est nécessaire pour **améliorer la qualité de vie** des individus.

Ainsi, une activité physique et sportive contribue à assurer une **bonne croissance aux enfants et adolescents**, favoriser le **bien-être et la santé mentale** (en réduisant le stress et la dépression), maintenir **l'autonomie des personnes âgées**, prévenir l'**ostéoporose** des femmes et de manière générale, **contrôler le poids corporel**.

Au quotidien, il est suggéré d'adopter un mode de vie actif pour systématiser la pratique de l'activité physique. Cela se traduit par le recours à la marche, aux déplacements en vélo, aux jeux dans les parcs ou encore à la montée des escaliers plutôt que la prise d'ascenseur. Ces habitudes de vie réitérées au minimum 30 minutes chaque jour, permettent à moyen terme, de ressentir les mêmes effets positifs qu'une pratique sportive régulière.

Des études ont mis en évidence l'intérêt de déployer des espaces verts près des quartiers d'habitation. En effet, d'après des chercheurs anglo-saxons, les résidents de quartiers riches en espaces verts, seraient « *trois fois plus susceptibles d'être physiquement actifs et ont 40% moins de risque de souffrir d'embonpoint ou d'obésité* ».⁸² Au-delà de la pratique physique, les espaces verts se révèlent aussi très utiles dans la **prévention de l'anxiété, du stress et de la détresse psychologique**, notamment chez les enfants et les groupes sociaux les plus défavorisés⁸³. Par ailleurs, un lien non négligeable est à noter entre une santé améliorée et la **réduction des inégalités sociales de santé**⁸⁴.

Au final, les bienfaits de l'activité physique se mesurent directement au regard de l'état de santé mental et physique des individus mais aussi par la réduction des dépenses médicales et sociales. Aux Etats-Unis⁸⁵, une étude a ainsi révélé que les personnes sédentaires avaient au final, des dépenses médicales plus importantes que les personnes dites actives physiquement.

⁸¹ Programme national de nutrition santé. « L'activité physique au quotidien protège votre santé ». *Dossier de presse*.

⁸² Ellaway et collab.(2005). In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. [en ligne].(2011)

Disponible sur https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf

⁸³ Ulrich et collab (1991).In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. [en ligne].(2011).

Disponible sur «https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf »

⁸⁴ Mitchell et popham. (2008).In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. [en ligne].(2011).

Disponible sur https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf

⁸⁵ Pratt M., Macera C., Wang G. « Higher direct medical costs associated with physical inactivity ». *The Physician and Sportsmedicine*. (2000). In Edwards, P., Tsouros, A. « Promouvoir l'activité physique et la vie active en ville : le rôle des autorités locales ».

Zoom sur des publics vulnérables

Les personnes en précarité financière ont souvent des difficultés à accéder à des loisirs ou des équipements sportifs coûteux. Elles sont aussi souvent représentées comme des populations à risque de maladies chroniques, de surpoids voire d'obésité. Une faible pratique d'activité physique additionnée à de mauvaises habitudes alimentaires, les rendent de fait, vulnérables sur ce sujet⁸⁶.

Les **jeunes filles et femmes adultes** sont dans tous les pays⁸⁷, moins actives que les garçons et les hommes. Ce constat se dégradant généralement avec le temps. La revue de la littérature met en avant quelques facteurs pouvant expliquer ces écarts, tels que la sous-représentation de femmes parmi les grands responsables sportifs, un manque de temps en raison d'une mauvaise répartition des tâches ménagères dans certains pays, des craintes pour leur sécurité (notamment si les sorties se font le soir) etc.

⁸⁶ Frank LD., Engelke P. *How land use and transportation systems impact public health: a literature review of the relationship between physical activity and built form*. Atlanta, Centres pour le contrôle et la prévention des maladies, 2000

⁸⁷ Currie C et coll. (sous la dir. de). « Young people's health in context ». *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Copenhague, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, (2004)

2.4 Accessibilité physique

<i>Modes de vie et perceptions</i>	Accessibilité physique	+
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

L'accessibilité désigne la possibilité d'accéder à un lieu, un service, un bien, en d'autres termes à toutes les activités de la société⁸⁸. Elle intègre ainsi les notions de déplacement dans les espaces publics et de vulnérabilités en cas d'obstacles rencontrés.

En matière de politiques publiques, l'accessibilité s'inscrit dans une prise en compte large et interministérielle conduite par les ministères de la Transition écologique et solidaire et de la Cohésion des Territoires, permettant d'assurer l'accessibilité pour tous aux transports, au cadre bâti, aux espaces publics.

Le concept d'accessibilité a extrêmement varié dans les textes législatifs français. Il est passé d'une volonté d'intégrer les personnes handicapées dans les espaces publics (aménagement du cadre bâti, transports), en 1975⁸⁹, à une ambition d'inclure les publics en situation d'handicap définitive ou temporaire, à l'ensemble des domaines de la vie sociale (éducation, emploi, cadre bâti, santé, transports etc.), en 2005⁹⁰.

Désormais, l'accessibilité a une portée globale et universelle⁹¹, reconnaissant la pleine citoyenneté des personnes en situation d'handicap. L'article 45 de la loi de 2005, rend obligatoire l'accessibilité de toute la chaîne du déplacement qui comprend le cadre bâti, la voirie, les aménagements des espaces publics, les systèmes de transport et leur intermodalité, à l'horizon 2015.

Si le regard sur le handicap a évolué, il reste encore des inégalités en matière d'emploi, de scolarisation en milieu ordinaire ou encore d'accès physique aux bâtiments recevant du public⁹².

Un environnement adapté à la mobilité de tous, permet de considérer tout piéton, comme une « *personne à mobilité réduite potentielle* »⁹³. En effet, un parent en poussette aura les mêmes difficultés pour accéder à des espaces en étage qu'une personne en béquilles ou

⁸⁸ Ministère de la Transition écologique et solidaire. « *Politique de l'accessibilité* ».2017 . [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-de-l-accessibilite#e0>

⁸⁹ Loi n° 75-534 du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées

⁹⁰ Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées

⁹¹ Ministère de la Transition écologique et solidaire. « *Politique de l'accessibilité* ».2017 . [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-de-l-accessibilite#e0>

⁹² C. Piraud-Rouet. « *Quel bilan 10 ans après la loi Handicap du 11 février 2005 ?* ». La Gazette santé-social. 2015

⁹³ Equiterre. « *Accessibilité et santé* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique8>

en en fauteuil roulant par exemple. De fait, l'accessibilité d'un lieu doit être pensée pour des handicaps durables et temporaires. En fonction des publics, les besoins d'adaptation de l'environnement sont très variables. Dans cette logique, il convient d'identifier les publics en situation de mobilité réduite et leurs difficultés.

Le tableau ci-dessous, réalisé par l'équipe d'Equiterre⁹⁴ liste 14 groupes de PMR (enfants, femmes enceintes, personnes utilisant un baladeur ou un téléphone portable, personnes en fauteuil roulant...) en fonction de leurs 'ressources défaillantes' au sein de l'espace public. Ainsi, on note qu'une personne aveugle ou malvoyante, a des difficultés en matière d'équilibre, de vitesse de marche, de réflexes, de vue, de la capacité d'orientation et de discernement. De même, une personne utilisant un téléphone portable a une baisse de l'ouïe, de la capacité d'orientation et de discernement.

Tableau 1 : Principales ressources défaillantes pouvant limiter la mobilité des différents groupes de PMR

Groupe de PMR	Ressources défaillantes									
	Équilibre	Force musculaire	Endurance	Vitesse de marche	Souplesse	Réflexes	Vue	Ouïe	Capacité d'orientation	Capacité de concentration
Personnes aveugles ou malvoyantes									*	*
Personnes sourdes ou malentendantes										*
Personnes en fauteuil roulant										
Personnes âgées avec déambulateur										
Personnes âgées avec canne anglaise										
Personnes accidentées (avec béquilles, attelle, ...)	**	**	**							
Acc陪agnants de personnes pas ou peu autonomes										
Enfants (jusqu'à 12 ans)										
Personnes de petite taille (≤ 1m50)										
Femmes enceintes										
Parents avec poussette										
Parents portant un enfant	**									**
Personnes portant des commissions ou des bagages										
Personnes utilisant un baladeur ou un téléphone portable										

* la ressource diminuée est partiellement compensée par un niveau de concentration supérieur ou par le développement d'autres stratégies.

** la ressource est diminuée dans certaines circonstances uniquement.

Source : Equiterre

Ainsi, un environnement adapté à tous les piétons doit répondre au principe de l'APCU⁹⁵ comportant quatre notions : atteindre (arriver jusqu'au service où l'on souhaite se rendre : transport, signalétique etc.) ; pénétrer (pouvoir entrer dans les bâtiments) ; circuler (pouvoir se déplacer à l'intérieur des bâtiments) et utiliser (pouvoir utiliser tous les services ouverts dans les bâtiments).

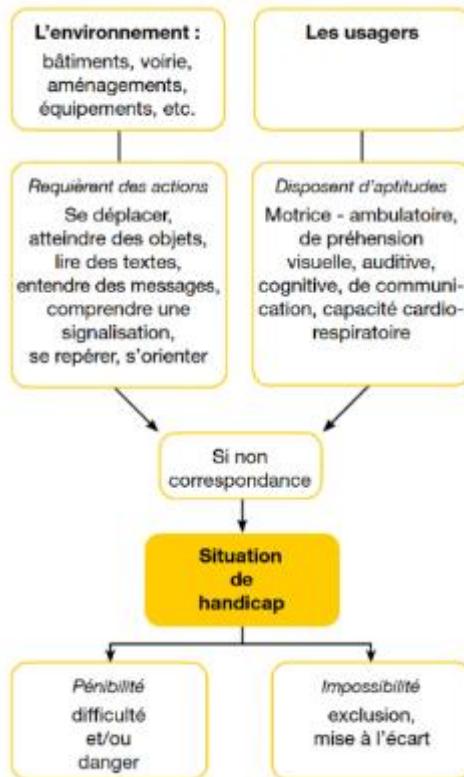
⁹⁴ Equiterre est une association québécoise, à but non lucratif ayant pour mission de contribuer à bâtir un mouvement de société en incitant citoyens, organisations et gouvernements à faire des choix écologiques, équitables et solidaires. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique8>

⁹⁵ Handicap international. « Comment concevoir et promouvoir un environnement accessible pour tous ? ». Document cadre thématique. 2009. [En ligne].

Disponible sur : http://www.hiproweb.org/uploads/tx_hidrtdocs/AccessibiliteBD_01.pdf

Pour cela, il est nécessaire de mettre en œuvre un diagnostic local permettant d'identifier les potentielles situations d'handicaps, au regard de l'environnement physique, des usagers et de leurs aptitudes.

Figure 21 : Processus de réflexion permettant d'identifier une situation de handicap



*Source : Valise pédagogique -Accessibilité de la voirie aux personnes handicapées - CERTU-2004
Cité par Handicap International*

L'accessibilité n'est donc pas réservée à une catégorie de personnes. Elle s'adresse à tous les Français (66,6 millions d'habitants) et aux touristes étrangers (84,5 millions en France, en 2015). Parmi les français, on estime qu'il y a 64,2 millions de piétons dont 12 millions vivent avec une déficience, 6 millions de personnes âgées de plus de 75 ans, 4 millions de résidents étrangers. Il y a également 2,4 millions de poussettes⁹⁶.

Selon les chiffres de l'Insee, 1,3 % des résidents des Hauts-de-Seine de moins de 60 ans, vivent « *une situation de handicap ou d'incapacité à la fois reconnue administrativement, ressentie par eux-mêmes et identifiée à travers les aides humaines ou techniques* »⁹⁷.

⁹⁶ Collectif pour une France accessible. « *Ensemble rendons la France accessible !* ». [En ligne]. Disponible sur : https://www.apf-francehandicap.org/sites/default/files/pour_france_accessible.pdf?token=pNSsB3xP

⁹⁷ Insee. « *Handicap, incapacité et dépendance dans les Hauts-de-Seine : une mosaïque de situations* ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1294790>



Effets du projet

Au-delà de l'accessibilité des logements prévus sur le quartier du Bac, le projet doit tenir compte de la circulation possible sur les trottoirs et cheminements, la praticité des espaces piétons, du mobilier urbain, des services à l'usager, des interfaces piétons/véhicules et des interfaces espaces publics/bâtiments et l'évitement des obstacles.

Le dénivelé existant dans le quartier constitue un enjeu important en termes d'accessibilité et le travail autour de l'accès au parc des Impressionnistes cherche à y apporter une réponse (création d'une rampe d'accès pour les PMR). De la même manière, le maintien de l'ascenseur doit permettre de faciliter l'accès au parc par les deux entrées. Les enjeux de son entretien sont donc importants.

Concrètement, pour faciliter les déplacements des usagers et résidents sur le quartier, on identifie plusieurs points de vigilance **sur les cheminements piétons**, notamment pour la circulation au sein du parc des Impressionnistes, le long des quais de Seine, sur la voie Camille Claudel et sur la placette commerciale. Les habitants actuels du quartier regrettent en particulier le manque de praticité de la rue du bac d'Asnières pour les piétons, à fortiori lorsqu'ils sont équipés d'une poussette ou en fauteuil roulant.

Si le projet prévoit de rendre accessible l'ensemble des cheminements piétons, les contraintes physiques liées à la densité du quartier, à l'équipement urbain, et aux souhaits de végétalisation pourrait conduire à une difficulté à respecter l'ensemble des enjeux. Une réflexion est en cours pour dégager de l'espace au sol en remplaçant les lampadaires par des candélabres fixés sur les murs publics.

Par ailleurs, malgré les contraintes liées au gabarit des trottoirs, le projet tend à aménager les espaces publics de manière à faciliter la circulation des piétons et PMR (propositions de ne pas encombrer le passage par des pots de fleurs etc.). De plus, il est prévu de mettre en rez-de-chaussée les commerces et équipements publics afin de faciliter l'accès aux PMR.

Une liste de dix-sept critères (*cf. ci-dessous*) permet de mesurer l'accessibilité des espaces. Le projet du Bac devra donc tenir de ces critères pour faciliter l'accès de tous les publics.

Critères d'accessibilité⁹⁸

Espace libre de 1m50 (et plus selon les besoins)

Gestions des obstacles de comportement (dépôt de poubelles ou autres déchets, stationnement sauvage, pose de présentoirs publicitaires, terrasses « envahissantes »...)

Hauteur libre de 2m35 pour les objets suspendus ou en saillie

Devers de 2% au maximum

Pente du cheminement de 6% au maximum, exceptionnellement, 8% sur une distance de 2m, 12% sur 50 cm et 10 % en présence d'une rampe couverte

⁹⁸ Issus du diagnostic d'accessibilité proposé par Equiterre. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique8>

Revêtement du cheminement piéton et de la traversée de la chaussée : dur, plan et non glissant
Eléments de guidage (bordure ou changement de revêtement) détectables par tâtonnement tout au long du cheminement
Marquages tactilo-visuels permettant la détection de :
<ul style="list-style-type: none"> - traversées piétonnes - escaliers (en cas de besoins pour sécuriser l'accès) - arrêts de transports publics (en cas de besoins, pour faciliter l'orientation sur la plateforme d'arrêt)
Abaissements de trottoirs à toutes les traversées piétonnes (même celles sans le marquage visuel de bandes jaunes)
Signaux acoustiques et tactiles pour personnes aveugles et malvoyantes aux traversées piétonnes avec feux de signalisation
Marches et escaliers pouvant être contournés par
<ul style="list-style-type: none"> - une rampe ou autre cheminement alternatif proche - offrant au piéton une main courante ou une barre d'appui lorsqu'il n'y a qu'une marche à franchir
Qualités du cheminement
<ul style="list-style-type: none"> - trajectoire la plus rectiligne possible (cohérence) - lisibilité (repérage) aisée et intuitive - continuité de cheminement
Eclairage régulier et non éblouissant, sécurisant (renforcé aux traversées piétonnes) et qui sert de guidage et d'orientation)
Présence de bancs (avec accoudoirs et hauteur d'assises > 45 cm) tous les 100 m (tous les 50 m en cas de pente)
Toilettes publics accessibles à tous dans un périmètre de 300m
Transports piétons permettant de :
<ul style="list-style-type: none"> - contourner des escaliers sans rampes ou autre cheminement alternatif accessible - franchir des pentes > 6% - rejoindre les principaux commerces et services et situés à une distance > 400 m d'un quartier résidentiel
Parkings réservés aux personnes handicapées proches des arrêts de transports en commun

Concernant les **établissements ouverts aux publics**, tels que l'équipement sportif et culturel, le groupe scolaire, le collège, les commerces, l'hôtel, le centre de loisirs et l'offre en santé, ils devront prendre en compte les critères listés ci-dessus, pour faciliter les déplacements des publics. Ils nécessiteront aussi de proposer des places de stationnement adaptés aux abords des locaux, des ascenseurs à l'intérieur des bâtiments et des largeurs/hauteurs de portes adaptées.

A ce stade, l'équipement sportif et culturel porte l'ambition d'être accessible à tous et de proposer de l'handisport.

S'agissant des transports en commun, la plupart de ceux existant sont accessibles aux PMR. Une future ligne de bus est à discuter avec les habitants. Toutefois, le décalage entre

la livraison des logements et la livraison des bureaux pourrait limiter cette accessibilité à court terme pour les nouveaux habitants.

Effets sur la santé

Prévoir un environnement adapté à tous, permet de garantir l'**autonomie** des personnes et leur participation à la vie sociale, quelques soient leurs capacités ou leurs déficiences. Le manque d'accès aux transports et aux lieux publics, peut faire glisser progressivement les personnes les plus fragilisées, vers la **sédentarité** et l'**isolement**. Cela peut être vécu comme une exclusion et être un facteur démotivant pour la recherche d'un emploi ou le recours aux soins⁹⁹.

Selon l'OMS, certaines personnes en situation de handicap peuvent être plus vulnérables que les autres publics, « *à des affections secondaires (escarres, infections des voies urinaires...), à des comorbidités, aux affections liées à l'âge, à des comportements à risque, et ont des pourcentages de décès prématuress plus élevés* »¹⁰⁰. De fait, le besoin de recourir à une offre en santé adaptée et aux services de prévention est primordiale. Or, « *l'inaccessibilité des bâtiments (hôpitaux, centres de santé), du matériel médical, une mauvaise signalisation, l'étroitesse des encadrements de portes, la présence de marches à l'intérieur du bâtiment, des installations sanitaires inadaptées et l'inaccessibilité des parkings créent des obstacles pour se rendre dans les centres de soins de santé* »¹⁰¹.

Un environnement inadapté pour la vie quotidienne, par de multiples obstacles peut **créer ou accentuer des situations de handicap**. Pour ces raisons, il est mis en avant, que les personnes en situation de handicap restent plus souvent chez elles, et deviennent « moins visibles » dans la sphère sociale¹⁰². Plus de 360 000 personnes seraient concernées¹⁰³.

Rendre un environnement accessible à tous est aussi un moyen de changer le regard sur le handicap, de lutter contre les discriminations et de promouvoir la cohésion sociale¹⁰⁴. Au-delà de permettre à chacun d'exercer sa citoyenneté, l'accessibilité redonne de la dignité aux personnes et renforce l'**estime de soi**.

Dans le système éducatif, les réponses aux situations de handicap ne sont pas toujours adaptées, créant ainsi des inégalités d'accès à l'enseignement et à la vie professionnelle dans un second temps. Plus d'un élève en situation de handicap sur deux, quitte l'école en milieu ordinaire avant 10 ans¹⁰⁵. Enfin, à long terme, l'accessibilité permet également de réduire les coûts liés à la santé engendrés par « *des cadres de vie non adaptés* »¹⁰⁶

⁹⁹ Organisation mondiale de la santé., Banque mondiale. « *Rapport mondial sur le handicap* » : résumé ».2011

¹⁰⁰ OMS. « *Handicap et santé* ». 2018.

¹⁰¹ OMS. « *Handicap et santé* ». 2018.

¹⁰² Association des paralysés de France (APF). « *Concevoir et aménager un environnement accessible à tous* ». Plaidoyer APF. Construire une société ouverte à tous.

¹⁰³ Association des paralysés de France (APF). « *2017-2022 : changeons de cap* » :pour une société inclusive et solidaire »

¹⁰⁴ Association des paralysés de France (APF). « *Concevoir et aménager un environnement accessible à tous* ». Plaidoyer APF. Construire une société ouverte à tous

¹⁰⁵ Ministère de l'éducation cité dans Association des paralysés de France (APF). « *2017-2022 : changeons de cap* » : pour une société inclusive et solidaire »

¹⁰⁶ Equiterre. « *Accessibilité et santé* ». Mobilité pour tous

2.5 Accès à la santé

Environnement socio-économique	Accès à la santé	
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

La définition de l'accès aux soins fait état d'une distinction entre l'accès réel et l'accessibilité potentielle. Le premier aspect désigne l'effectivité des soins pour une population donnée. Il s'agit donc de données observables et quantifiables issues généralement d'études statistiques sur l'utilisation des services de santé. En parallèle, l'accessibilité potentielle recouvre la localisation de la population par rapport à l'implantation des services de soins. Elle n'a donc pas vocation à rendre compte de la réalité de leur utilisation.

Deux autres indicateurs, permettent de décrire la dimension géographique du recours aux soins : la densité et la desserte médicale. Classiquement, la densité médicale permet sur un territoire donné, de mesurer le nombre de professionnels de santé par rapport à un nombre d'habitants, donnant ainsi à voir la répartition géographique des professionnels de santé. A l'inverse, la desserte médicale calcule sur un secteur géographique, le recours aux médecins d'un certain nombre d'habitants.

Depuis 2012, la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (Dress) et l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES) ont mis en évidence une nouvelle façon d'appréhender le recours aux services de santé, à travers l'accessibilité potentielle localisée ou APL. Cet indicateur permet de synthétiser l'offre de soins (nombre de médecins, âge, niveau d'activité) en tenant compte des besoins et de la demande de la population¹⁰⁷ (densité, âge de la population, sexe). L'APL renseigne ainsi pour chaque commune, le nombre moyen de consultations par an, auxquelles les habitants peuvent recourir à moins de 20 minutes en voiture de leur domicile, auprès d'un médecin généraliste. Les territoires pour lesquelles l'APL est inférieur à 2,5 consultations par an et par habitant, sont considérés comme des zones d'intervention prioritaire¹⁰⁸ au titre du plan de lutte contre les déserts médicaux. Les territoires disposant d'un APL compris entre 2,5 et 4 consultations par an et par habitant sont classées en zone d'action complémentaire et il revient à l'ARS de déterminer si le territoire doit être inclus dans les zones pouvant bénéficier des aides disponibles. D'après les derniers chiffres connus, l'accessibilité moyenne aux médecins généralistes

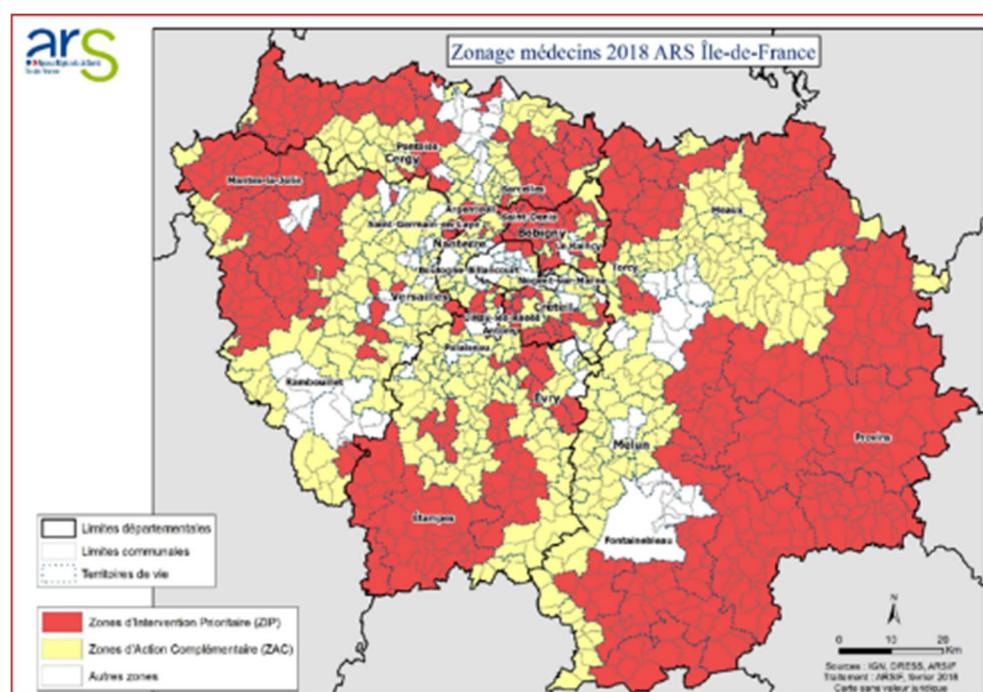
¹⁰⁷ Tenant ainsi compte du fait que certains publics sont plus « consommateurs de soins » (personnes âgées notamment)

¹⁰⁸ Arrêté du 13 novembre 2017 relatif à la méthodologie applicable à la profession de médecin pour la détermination des zones prévues au 1^o de l'article L. 1434-4 du code de la santé publique

libéraux est de 4,11 consultations par an et par habitant en France. Autrement dit, 5,2 millions de personnes (8,1 % de la population) dispose d'un accès potentiel à moins de 2,5 consultations par an¹⁰⁹.

En Ile de France, la situation devient critique depuis quelques années résultant de départs en retraite de nombreux médecins généralistes, pas toujours remplacés. Pour pallier cela, l'ARS Ile-de-France a défini des zones géographiques dans lesquelles les médecins seront soutenus par des aides à l'installation et au maintien de l'offre. Ce « zonage médecins » met ainsi en évidence les « zones d'intervention prioritaire » (en rouge, sur la carte présentée) et les « zones d'action complémentaire » (en jaune, sur la carte présentée). Ce sont donc plus de 9,1 millions de Franciliens (soit 76% de la population et 2,5 fois plus qu'auparavant) qui résident dans des territoires éligibles aux aides à l'installation et au maintien des médecins.

Figure 22 : Cartographie des zones d'intervention prioritaire et complémentaire en Ile-de-France



Source : Agence régionale de santé Ile-de-France, 2018

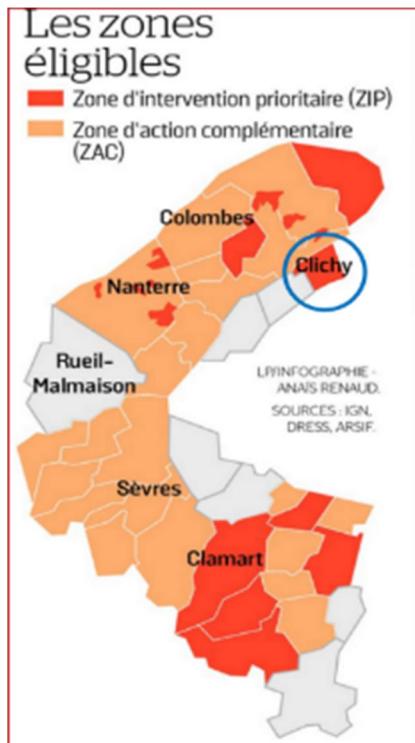
Le département des Hauts-de-Seine n'est pas épargné par la fragilité de la démographie médicale puisqu'il compte 11 villes en zone d'intervention prioritaire et 17 villes en zone d'action complémentaire. Malgré un indicateur API de 3,1 pour les médecins généralistes de moins de 65 ans (2,7 consultations par an et par habitant pour les MG de moins de 62 ans), la ville de Clichy a été incluse par l'ARS dans les zones d'intervention prioritaires.

Au total, la ville comptabilise entre autres, 37 médecins généralistes (en activité libérale ou salariée) dont un centre municipal de santé¹¹⁰.

¹⁰⁹ Sénat. Accès aux soins : promouvoir l'innovation en santé dans les territoires. [En ligne]. Disponible sur : www.senat.fr/rap/r16-686/r16-6865.html

¹¹⁰ Données disponibles sur le site Ameli.fr

Figure 23 : Cartographie des zones d'intervention prioritaire et complémentaire dans le département des Hauts de Seine



Source : Agence régionale de santé Ile-de-France, 2018

Le quartier du Bac ne dispose pas de médecins généralistes installés dans les limites du quartier, mais 2 praticiens sont installés aux limites est et sud du quartier. Les deux professionnels exercent en secteur 1, c'est-à-dire qu'ils pratiquent les tarifs de l'assurance maladie (pas de dépassement d'honoraires) et acceptent la carte vitale, ce qui peut permettre de limiter les délais de remboursement de la consultation (pratique du tiers payant non connu).

Figure 24 : Implantation des médecins généralistes dans le quartier du Bac



Source : Ameli, 2018

Le quartier dispose également d'une pharmacie en bordure de zone, dans la rue Fournier, au croisement avec la rue Gustave Eiffel.

Il est à noter qu'un centre de PMI (Protection maternelle et infantile) est installé à proximité du quartier, dans la Ville de Levallois-Perret, de l'autre côté des rails (rue Collange).



Effets du projet

Sur le secteur, rue du Bac d'Asnières, des consultations de médecine générale et de gynécologie étaient proposées sur rendez-vous, à la Maison du Bac, jusqu'en 2017. Il s'agissait d'une antenne médico-sociale municipale proposant sur le volet santé, des consultations médicales, diététiques, des actions de prévention. Le remplacement de cette structure sur le quartier n'est pas envisagé dans le cadre du projet, puisque les services sont centralisés dans le centre de santé municipal situé au 3 Rue Simonneau (entrée de ville).

Désormais, l'offre de premiers recours la plus proche se situe à 15 à 20 minutes à pied de la route d'Asnières (1,2 à 1,6 kilomètres). En effet, des médecins généralistes libéraux se situent entre autres, sur la rue de Neuilly et la rue Villeneuve. Des infirmiers sont installés au cœur du quartier, rue Pierre Bérégovoy. La disparition des consultations de gynécologie conduit à la disparition de cette offre dans le quartier, et à la réduction drastique des consultations proposées en secteur 1 pour la gynécologie (un seul professionnel installé en libéral, au sein du cabinet médical de la place des martyrs de l'Occupation et une consultation dans le centre de santé municipal). Les deux autres spécialistes installés dans la ville pratiquent des honoraires libres.

Les sages-femmes les plus proches sont installées de l'autre côté du Boulevard Jean Jaurès (rue Charles et René Auffray).

Dans le cadre de la construction de nouveaux locaux d'activité économique, une réflexion est en cours par les aménageurs pour y développer aussi une offre de santé. Au regard de l'augmentation du nombre de personnes (habitants, usagers, actifs...) prévue sur le quartier, les besoins en offre de santé seront en effet plus importants, nécessitant une offre de proximité.



Effets sur la santé

De même que pour l'accès aux services et équipements, l'accès à la santé est dépendant de différents facteurs contextuels, environnementaux et individuels.

En France, plus de la moitié des consultations de médecins-généralistes ou de masseurs-kinésithérapeutes ont lieu dans la commune de résidence. Avoir une offre à proximité permet de lever les freins liés à la mobilité et aux ressources financières. Toutefois, cette situation n'est pas systématique, puisqu'on considère que 16% de patients consultent généralement un médecin situé dans une autre commune (plus de 15 minutes de distance avec la commune de résidence) et 21% pour les masseurs-kinésithérapeutes. Dans 2% des

cas, les consultations ont lieu dans une commune située à plus de deux heures de leur logement (prise en compte des personnes ayant une résidence secondaire ou en congés dans une autre commune). Cet écart de consommations de soins résulte de différents facteurs tels qu'une **indisponibilité du professionnel** le plus proche (délais de rendez-vous longs) notamment s'il est lui-même sollicité par des habitants du quartier, de la commune ou des territoires voisins, du **coût des consultations**, d'une **opportunité d'accès à d'autres équipements** dans les grandes villes, une **meilleure réputation du professionnel** ou encore la **fidélité du patient** (notamment pour les personnes âgées) qui même après un déménagement reste attaché à son « médecin de famille ». Lorsque les patients ne se rendent pas au plus proche, le temps parcouru en plus est de l'ordre d'une quinzaine de minutes pour les médecins généralistes et de l'ordre de vingt minutes pour les masseurs-kinésithérapeutes, les gynécologues et les ophtalmologues¹¹¹.

Au-delà de la simple présence physique d'un médecin ou d'un autre professionnel de santé, la consommation de soins peut aussi varier selon le **niveau d'urgence**, le **niveau social des personnes**, le **niveau de diplôme** etc.¹¹². En somme la distance physique et la distance sociale doivent être prises en compte de manière égale pour favoriser une prise en charge adaptée.

Outre l'analyse de la consommation réelle des soins, les travaux sur le renoncement aux soins permettent aussi « d'identifier un problème d'équité d'accès aux soins¹¹³ ». Pour la plupart des auteurs, ce renoncement désigne une situation où le besoin de santé n'est pas satisfait : « *Les individus renoncent à des soins quand ils ne sollicitent pas les services de soins et les professionnels de santé alors qu'ils éprouvent un trouble, constatent un désordre corporel ou psychique ou quand ils n'accèdent pas à la totalité du soin prescrit*¹¹⁴ ». Ce phénomène peut être identifiable à tout moment dans le parcours de l'individu, en amont, pendant ou après une prise en charge.

Il recouvre le renoncement-barrière et le renoncement-refus¹¹⁵. Le premier désigne l'ensemble des contraintes qui nuisent à l'accès aux soins souhaité (ex : éloignement géographique, conditions financières ...). Le second se manifeste par un refus de consulter un professionnel de santé pour tous types de raisons (sentiment d'un acte inutile, manque de confiance...) résultant de la liberté de chacun. La réalité révèle que ces deux logiques s'entrecroisent et ne peuvent s'étudier séparément.

Dans le cadre d'un **renoncement-barrière**, la proximité de l'offre et les frais liés aux soins demeurent les principaux freins à l'accès à la santé. Le reste à charge en cas de remboursement de soins étant plus ou moins conséquent, selon les actes prescrits (intervention chirurgicale, soins dentaires, paramédicaux non remboursés par la Sécurité

¹¹¹ M. Barlet., C. Colin., M. Bigard., D. Levy. (DREES et INSEE). *Offre de soins de premier recours : proximité ne rime pas toujours avec accessibilité*. Etudes et résultats. N° 817, Octobre 2012.

¹¹² Les cafés géographiques. Territoires de santé, santé des territoires : vers des déserts médicaux en France ?, juin 2016.

¹¹³ Dourgonon et al. Cité par M. Vigé. Le renoncement aux soins et territoires : une analyse des facteurs individuels et contextuels du renoncement aux soins dentaires en Poitou-Charentes.

¹¹⁴ Després,C.,Dourgnon, P., Fantin, R., Jusot, F. « Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique ». *Questions d'économie de la santé*.[En ligne]. N°169 (2011).

¹¹⁵ Després,C.,Dourgnon, P., Fantin, R., Jusot, F. « Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique ». *Questions d'économie de la santé*.[En ligne]. N°169 (2011).

Sociale etc.). Ces situations individuelles peuvent **complexifier l'état de santé des individus** voire lui nuire complètement.

S'agissant de l'organisation territoriale, des disparités s'observent à différentes échelles administratives. Au-delà d'accentuer les **inégalités territoriales de santé**, elles révèlent aussi des inégalités sociales dans la mesure où, les personnes les plus aisés peuvent toujours opter pour des solutions alternatives, en se rendant dans une autre ville ou en acceptant des consultations plus chères (professionnels qui pratiquent le dépassement d'honoraires)¹¹⁶.

A ces situations relativement bien identifiées, se surajoutent des renoncements plus implicites, en lien avec le rapport à soi. En effet, certains travaux démontrent qu'il existe aussi une culture de privation dans des milieux défavorisés. L'automédication n'étant pas alors revendiquée comme un renoncement mais plutôt comme une habitude de vie.

Zooms sur les publics vulnérables

Les inégalités d'accès aux soins ont progressé en France. Ce sont surtout les **personnes les plus âgées, les femmes et les personnes démunies** financièrement qui sont les plus concernées. On observe souvent des renoncements aux lunettes, à des soins dentaires ou encore à l'accès à des spécialistes dont les consultations sont trop chères et/ou trop éloignées géographiquement¹¹⁷.

¹¹⁶ Desprès,C.,Dourgnon, P., Fantin, R., Jusot, F. « Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique ». *Questions d'économie de la santé*.[En ligne]. N°169 (2011).

¹¹⁷ R. Beninger.Santé : les inégalités d'accès aux soins se creusent en France. RFI, 2016

2.6 Accès à l'emploi

Environnement socio-économique	Accès à l'emploi	+/-
Typologie de publics vulnérables	 	

Contexte général

Sur le plan matériel, accéder à un emploi implique a priori, de tendre vers de meilleures conditions de vie. Cela suppose plus de facilités à obtenir un logement ou encore une augmentation du pouvoir d'achat.

En parallèle, l'insertion professionnelle est aussi synonyme d'intégration et de reconnaissance sociale. A ce titre, les politiques publiques déploient différents dispositifs (allègements des cotisations sociales pour les employeurs, incitations financières etc.) permettant de maintenir les personnes dans une certaine dynamique sociale. En complément, elles proposent des minima sociaux veillant à garantir un premier socle de ressources (ex : Revenu de solidarité active).

De manière générale, on distingue des mesures dites « actives » qui privilégient la reprise d'activité (prime à l'emploi, RSA activité...), la formation et le soutien à l'emploi (exonérations de charges...) et d'autre part, des mesures « passives » qui garantissent des revenus en cas de perte d'emploi telles que l'indemnisation chômage¹¹⁸.

Au-delà de mettre en évidence des difficultés inhérentes au marché du travail et à sa fluctuation, des études révèlent aussi un ensemble de facteurs périphériques contribuant à des inégalités d'accès à l'emploi. Il s'agit de freins qui empêchent de trouver un emploi ou même de s'engager dans une démarche d'insertion¹¹⁹. On retrouve ainsi des obstacles liés à l'adaptation à l'entreprise, au logement, à la garde d'enfants, à la santé, aux discriminations etc. mais surtout à la mobilité. Le parcours professionnel d'un individu à un autre est manifestement différent à âge égal, en fonction de ces critères.

On considère¹²⁰ que près d'un français sur 4 (23%) dit avoir refusé un travail ou une formation, en raison d'un manque de mobilité. De même, 19% des français interrogés indiquent avoir déjà renoncé à se rendre à un entretien d'embauche ou dans un lieu dédié à la recherche d'emploi, par manque de transports.

L'Ile de France est une des régions les plus fructueuses en matière d'emploi, notamment des jeunes, avec l'ex-région Rhône-Alpes (respectivement 21,4% et 19,7%)¹²¹. Pour autant,

¹¹⁸ Vie publique, au cœur du débat public. *Favoriser l'accès à l'emploi*. [en ligne]. <http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/politiques-insertion/aide-emploi/>

¹¹⁹ M.Boisson-Cohen. *Lever les freins périphériques à l'emploi aux jeunes : priorités et leviers*. 2016

¹²⁰ Selon un sondage Elabe mené auprès de 1003 personnes, pour le compte du Laboratoire de la mobilité inclusive et cité par le journal Le Monde, en 2017.

¹²¹ Cour des comptes. « L'accès des jeunes à l'emploi, construire des parcours, adapter les aides ». *Rapport thématique*. [En ligne]. (2016) Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000630.pdf>

les transports demeurent pénalisants pour un ensemble d'usagers : 74% de ceux qui prennent le TER évoquent des difficultés régulières pour se rendre à leur travail et 66% des usagers du métro et/ou RER.

Les difficultés d'accès à l'emploi touchent majoritairement les personnes les plus défavorisées socialement (personnes vivant dans un foyer avec moins de 1 000 euros par mois) aggravant de fait leur situation.

D'après les derniers chiffres de l'Insee, la ville de Clichy comptabilise un taux de chômage plus élevé que la moyenne départementale pour les 15-64 ans (14,6% contre 11,2%).

Effets du projet

Le développement d'activités tertiaires et commerciales, sur une surface d'environ 66 000 m², dans le quartier du Bac positionne ce projet dans une véritable logique d'implantation d'activité économique et par conséquent d'emplois. L'aménagement de surfaces de bureaux, d'activités industrielles ou de service ne permet pas de présager de la part qui sera consacrée à de la création d'emploi, puisque ces surfaces pourraient être mobilisés par des activités déjà existantes dans d'autres territoires.

En revanche, l'occupation des RDC par des commerces, alimentaires ou non et de certains services (ex : hôtel, espace sportif et culturel ou éventuellement offre en santé) constitue une réelle opportunité de création de nouvelles activités et donc d'emplois. A ce stade, rien ne laisse présager de l'ampleur de cette offre, ni si elle profitera directement aux habitants du quartier (habitants actuels ou occupant de la résidence sociale par exemple) ou même de la ville. Par ailleurs, le type de logements créés dans le cadre de l'opération conduit à envisager que les nouveaux habitants seront probablement des actifs, réduisant la problématique d'accès à l'emploi pour ces personnes. A l'inverse, ces populations, potentiellement plus aisées pourraient éprouver des besoins en termes de services à domicile.

Mise à part quelques heures d'insertion prévues pendant la phase chantier, le projet ne matérialise pas *a priori* l'ambition de créer de l'emploi en direction des publics les plus éloignés de l'emploi (la mention du recrutement prioritaire des Clichois dans ces clauses d'insertion n'est pas connue).

Parallèlement, le projet propose une meilleure desserte du quartier par les bus et ainsi une éventuelle facilitation de la mobilité pour accéder à l'emploi. A ce stade, le quartier du Bac est desservi par trois lignes de bus dont une ligne TUC (pour Transport Urbain de Clichy) qui réalise gratuitement une boucle dans la ville, dont l'arrêt de métro mairie de Clichy (accès au métro). Toutefois, son passage reste peu fréquent, environ toutes les 40 minutes¹²². La gare de Clichy-Levallois est également relativement proche du quartier, puisqu'elle se situe à environ 700-800 mètres du triangle du Bac (15 minutes à pied environ). Elle est desservie par la ligne L (Paris Saint-Lazare ; Versailles Rive droite ; St Nom la Bretèche - Forêt de Marly ; Cergy le Haut) et la ligne J (Paris Saint Lazare ; Evreux ;

¹²² Site de la ville de Clichy.

Vernon ; Gisors). La gare de métro Mairie de Clichy (ligne 13) est à 16 minutes environ à pied (1,3 kilomètres) du triangle du Bac.

Effets sur la santé

Manifestement, l'emploi constitue un levier dans les relations sociales. Au-delà d'agir sur **l'estime de soi et l'épanouissement personnel**, il encourage l'intégration sociale et la participation à la vie de la Cité qui sont étroitement liées à l'état de santé général des individus. Ses vertus seraient ainsi associées à **un plus grand accès aux soins, un meilleur rétablissement après un problème de santé, une santé mentale plus favorable et un bon maintien du niveau de santé générale**. Des travaux sur ce sujet mentionnent qu'un individu au chômage connaît un risque annuel de décès d'environ trois fois plus élevé qu'un actif du même âge¹²³.

La période d'inactivité est en soi un véritable fléau dans la plupart des sociétés actuelles. Sa part de responsabilité est notamment visible dans les troubles psychologiques, les périodes d'anxiété ou de dépression... voire même dans la prévalence des décès prématurés, comme le souligne l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹²⁴. Une étude¹²⁵ menée en 2006, auprès des bénéficiaires de l'ancien Revenu Minimum d'Insertion (devenu RSA) a mis en évidence une dégradation de la perception de la santé chez les personnes confrontées à des parcours professionnels instables voire à des conditions de travail pénibles. Dans les situations d'inactivité importante et subie, il est souvent remarqué une fragilisation de l'état de santé des personnes. Lorsqu'en raison d'une absence d'emploi, les conditions de vie se détériorent, on recense des **retards de soins et de nombreuses pathologies telle que des affections buccodentaires, des maladies digestives, des conduites addictives ou encore un état dépressif**.

A l'inverse, dans certaines situations extrêmes, l'emploi peut amener au syndrome de l'épuisement professionnel ou burn-out. Il s'agit d'un processus de dégradation du rapport que l'individu entretient vis-à-vis de son travail à travers trois dimensions : l'épuisement émotionnel (le travailleur ressent une fatigue extrême), le cynisme professionnel (le travailleur se détache complètement de son travail) et la diminution de l'accomplissement personnel au travail (le travailleur se sent dans une impasse). Ce processus se traduit par des manifestations : émotionnelles (hypersensibilité, tristesse...), physiques (troubles du sommeil, fatigue chronique...), cognitives (difficultés à réaliser certaines tâches, manque de concentration...), comportementales ou interpersonnelles (isolement social, agressivité...) et motivationnelles (baisse de

¹²³ Costa G, Pickup I, Di Martino v. Commuting a further stress factor for working people: evidence from the European Community. I. a review. International archives of occupational and environmental health. (1988) ; cité dans l'étude menée par Laporte A., Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France (2014).

¹²⁴ OMS, 2004 ; Burchell, 1994, cité dans « l'Etude d'impact en santé, Projet Zone d'activités régionales de Delémont (ZARD) », *Phase II Etudes d'impacts sur la santé*, préparée par Equiterre (2004).

¹²⁵ Frigul, N. « Les effets dissimulés du travail sur la santé des populations au chômage : le cas des contrats aidés dans le dispositif du RMI ». *Revue Politix*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-politix-2010-3-page-133.htm>

motivation, de moral ...). L'ensemble de ces manifestations témoignent d'une dégradation de la santé physique et psychique des individus, avec en particulier des troubles musculosquelettiques, des maladies cardiovasculaires, des troubles de santé mentale comme la dépression ou les tendances suicidaires ou encore le risque d'aggravation ou de rechute en cas de maladie chronique.

Enfin, le travail peut également constituer un facteur de risque notamment en termes d'accident du travail et / ou maladie professionnelle¹²⁶. Les données fournies par la branche ATMP de la CNAMETS mettent en évidence de grandes inégalités de l'accidentologie en fonction du type d'activité. Le BTP, avec 60 accidents du travail pour 1 000 salariés en 2016 constitue le secteur d'activité le plus à risque (même s'il est également celui qui enregistre également les plus fortes baisses). Le secteur des services (47,4 AT pour 1 000), incluant les services à la personne est le deuxième secteur le plus sinistré et connaît la progression la plus importante des AT en 2016. En troisième position, le secteur du commerce alimentaire connaît une sinistralité encore importante, même si elle tend à diminuer.

Zoom sur les publics vulnérables

- **Les classes sociales défavorisées** : les inégalités d'accès à l'emploi sont rapportées chaque année par l'INSEE dans son Tableau de l'Economie Française¹²⁷. En 2015 comme en 2003 ou en 2010, les cadres étaient beaucoup moins touchés par le chômage que les ouvriers (respectivement 4% et 14,6%). De même, l'accès à l'enseignement supérieur détermine souvent l'accès à l'emploi. 16,8% des personnes ayant obtenu le Brevet des collèges, un CAP ou étant sans diplôme sont au chômage contre 6,3% pour les personnes ayant un niveau Bac +2 et 6,2% pour les diplômés de l'enseignement supérieur.
- **Les personnes en situation de handicap** sont également plus touchées par le chômage : en 2011, seules 35 % des personnes de 15 à 64 ans reconnues handicapées sont en emploi, contre 64 % pour l'ensemble de la population selon les chiffres de l'INSEE.

¹²⁶ CNAMETS, Tableaux de synthèse des statistiques nationales de la sinistralité 2016 de la branche AT-MP du régime général, données 2016 (septembre 2017) [http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_télécharger/études_statistiques/livret_de_sinistralité/2016/Tableaux%20Synth%C3%A8se%20sinistralité%C3%A9%202016%20\(n-2017-090\).pdf](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_télécharger/études_statistiques/livret_de_sinistralité/2016/Tableaux%20Synth%C3%A8se%20sinistralité%C3%A9%202016%20(n-2017-090).pdf)

¹²⁷ INSEE, « Tableau de l'économie française ». *Chapitre sur le chômage.* (2017).

2.7 Mixité sociale/cohésion sociale

Cadre de vie et perceptions	Mixité / cohésion sociale	+/-
Typologie de publics vulnérables		

Contexte général

Concept très répandu en politiques publiques, la mixité sociale vise à faire coexister différents groupes/profils sociaux au sein d'un même secteur géographique. L'objectif est de lutter contre les représentations sociales négatives et de veiller à l'égalité des chances dans tous les domaines, tels que le logement, l'emploi ou encore l'éducation¹²⁸.

Souvent, il est mis en évidence que la mixité sociale favorise une meilleure connaissance de l'Autre et évite le sentiment de peur face à une culture ou des modes de vie différents. De fait, il s'agit de veiller à l'intégration de tous dans la sphère sociale.

Naturellement, la mixité fonctionnelle est un des pendants de la mixité sociale. En effet, plus un quartier est diversifié par son type d'habitat, ses équipements, ses services, plus il sera attractif pour plusieurs profils d'habitants. A titre d'illustration, l'article 55 de la loi solidarité et renouvellement urbain (SRU) va en ce sens, en imposant la construction de 25% de logements sociaux dans les principales agglomérations¹²⁹, d'ici 2025. Pour les communes ne nécessitant pas de renforcement des obligations, le taux est fixé à 20%. Par une meilleure répartition du parc social sur le territoire, les politiques souhaitent ainsi favoriser la mixité sociale.

S'agissant de la cohésion sociale, le Conseil de l'Europe la définit comme : « *la capacité d'une société à assurer le bien-être de tous ses membres, en réduisant les disparités au minimum et en évitant la marginalisation, à gérer les différences et les divisions, et à se donner les moyens d'assurer la protection sociale de l'ensemble de ses membres* ». Elle implique ainsi le renforcement du lien social pour l'ensemble de la population mais aussi, plus spécifiquement, l'inclusion sociale des personnes vulnérables.

La mixité sociale est mise en avant comme une manière de lutter contre la ségrégation territoriale et la relégation des territoires en difficultés. Elle permettrait ainsi d'éviter le repli identitaire, voire communautaire de certains quartiers. Cependant, la mixité sociale n'est pas systématiquement un gage de cohésion sociale. La proximité spatiale n'est pas toujours suffisante pour favoriser le bien vivre ensemble et occulter la distance sociale¹³⁰.

¹²⁸ Equiterre., Comité régional franco-genevois. «Evaluation d'impact sur la santé « Projet d'agglomération franco-valdo-genevois » (2007). [En ligne]. Disponible sur : http://www.impactsante.ch/pdf/EIS_projetaggloFVG_2007.pdf

¹²⁹ Sont concernées les communes de plus de 3 500 habitants en Province, et les communes de 1 500 habitants en Île-de-France – appartenant à des agglomérations ou intercommunalités de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants.

¹³⁰ Observatoire régional de l'intégration et de la ville, Alsace. « *La politique de la ville en France : fondements, évolutions et enjeux* ». Août 2009.

Un des enjeux de la politique de la ville est donc d'éviter l'exclusion sociale de certains individus tout en garantissant le bien vivre ensemble.



Effets du projet

Au regard des différentes composantes prévues par le projet, le quartier du Bac proposera indéniablement une mixité d'usages. En plus de créer des logements sociaux et des logements en accession privée, la Ville prévoit aussi d'ouvrir des équipements collectifs et des commerces de proximité. Elle envisage également une mise en place d'activités professionnelles sur le secteur.

Par ces intentions, le quartier du Bac concentrera trois grands profils d'individus : habitants, usagers de services et actifs. Au-delà de veiller à la bonne entente entre les habitants, l'enjeu est donc aussi de faciliter la cohésion sociale dans les espaces publics. Pour ce faire, les travaux de réaménagement de l'espace public et du parc pourront contribuer à faciliter les espaces de rencontres et optimiser les échanges entre les individus. De fait, depuis son ouverture, le parc a donné lieu à la mise en place de plusieurs animations et activités, qui ont pu contribuer à ouvrir ce quartier sur la ville. La poursuite du travail en ce sens pourrait être génératrice d'identité pour les habitants.

La création de logements en accession à la propriété et de logements sociaux va de fait, permettre la coexistence de populations aux profils socio-économiques différents. Toutefois, à ce stade du projet, rien ne permet d'envisager une coexistence réussie. Il n'est pas prévu d'animation spécifique (événements culturels, jardins partagés...) permettant d'anticiper les rencontres et de favoriser le bien vivre ensemble.

Les personnes rencontrées se disent très favorables à la mixité sociale et souhaitent pouvoir mettre en place (avec l'appui du conseil citoyen), des activités de partage entre voisins. Si le parc constitue un facteur favorable, les effets du projet sont incertains à ce stade pour renforcer les liens entre les personnes.

Enfin, il est à souligner l'enjeu de favoriser la mixité sociale au sein du collège, du groupe scolaire et de la crèche. En effet, les études mettent en avant la nécessité de créer des établissements mixtes, afin de veiller à l'intégration et la réussite de tous les enfants. La mixité sociale dès le plus jeune âge est aussi un levier pour l'apprentissage des valeurs de la citoyenneté¹³¹.



Effets sur la santé

En premier lieu, la mixité sociale favorise une meilleure intégration des habitants, à l'échelle d'un quartier. Par ce biais, elle permet de **lutter contre toutes les formes de ségrégation** qui pourraient nuire à la cohésion sociale et augmenter les inégalités sociales. L'enjeu des nouvelles opérations immobilières, est de proposer à juste titre, une correspondance entre mixité fonctionnelle et mixité sociale. En effet, la proximité des services, commerces, équipements publics, offre de santé est aussi un moyen de

¹³¹ Ministère de l'éducation nationale. « *Mixité sociale à l'école* ».

promouvoir les espaces de rencontres et de renforcer les liens sociaux. Cela étant étroitement lié au **bien-être et à la santé mentale des individus**¹³².

Au sein d'un groupe ou d'un quartier¹³³, l'optimisation de la cohésion sociale est un élément nécessaire pour **réduire le sentiment d'isolement social et renforcer l'estime de soi**. Les effets à moyen et long terme, sont très conséquents puisqu'ils conduisent à **un meilleur rétablissement de l'individu en cas de problème, un meilleur accès à la santé, voire même une réduction de la mortalité**. De manière générale, la dynamique de groupe reste un concept majeur dans la construction de l'identité de ses membres. Lorsque sa cohésion sociale est « bonne », le groupe est dit solide et capable de résoudre des problèmes. Il en va de même pour les informations partagées et les habitudes de vie véhiculées, qu'il s'agisse d'avoir une bonne alimentation, de pratiquer une activité physique etc.

Zoom sur les publics vulnérables

Par définition, l'exclusion sociale représente un défaut de la cohésion sociale. Cette situation impacte davantage les personnes les plus défavorisées car elle accentue leurs difficultés sociales, de logement et financières. Le risque d'un renoncement de soin est très élevé. On parle alors de spirale de l'exclusion : le cumul de plusieurs facteurs sociaux, sanitaires, financiers etc. conduit les individus à se replier sur eux-mêmes et à la fragilisation de l'état de santé, qui contribue elle-même à renforcer l'exclusion¹³⁴.

¹³² Diallo, T., Litzistorf, N., Simos, J., « Evaluation d'impact sur la santé PAC MICA ». Rapport final. (2006). [En ligne]. Disponible sur : http://www.impactsante.ch/pdf/EIS_PACMICA_2006.pdf

¹³³ Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, (2014). [En ligne]. Disponible sur : http://www.ors-idf.org/dmdocuments/2014/RAPPORT_EIS.pdf

¹³⁴ Unité d'éducation pour la santé. « *L'exclusion de la santé : Comment le processus se construit-il et quels facteurs y contribuent-ils ?* ». 2000

2.8 Identité/image du quartier+ estime de soi

<i>Cadre de vie et perceptions</i>	Identité / image du quartier et estime de soi	
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

D'une manière générale, l'estime de soi représente « *la façon dont l'individu s'aime, s'accepte et se respecte en tant que personne*¹³⁵ ». Sentiment de valeur que chaque individu porte sur lui-même, l'estime de soi s'appréhende à travers le comportement, les aspects cognitifs et émotionnels. Elle influence ainsi la capacité d'action et augmente en fonction des succès.

L'estime de soi est donc liée au regard que la personne pose sur elle-même et cela l'influence en retour, positivement ou négativement. Ce concept se nourrit aussi de l'extérieur, puisqu'il est modulé par l'image que les autres renvoient à l'individu¹³⁶.

La notion d'identité est un concept assez complexe qui fait intervenir des éléments propres à chacun et implicitement des éléments plus collectifs tel que l'appartenance à un groupe par exemple. Il ne s'agit pas d'un objet figé mais bien d'un processus qui se construit au gré des expériences vécues et de l'environnement habité¹³⁷. Ainsi, les représentations de soi (aspect descriptif), sont fluctuantes et l'estime de soi (valeur qu'on s'accorde) y est intrinsèquement liée¹³⁸.

Effets du projet

L'approche menée sur le quartier du Bac propose en premier lieu de désenclaver l'espace et de veiller à faire du lien avec le reste de la Ville. Cette ambition suggère donc de travailler sur l'image du quartier, ses équipements et ses espaces.

Selon les acteurs interrogés, le secteur du Bac est aujourd'hui assimilé à une zone d'abandon tant sur le plan esthétique (friches industrielles, habitations dégradées, etc.) que sur le plan humain (populations défavorisées, peu de commerces et de services, etc.). Pour autant, il bénéficie d'une position géographique assez favorable avec les berges de Seine et le Parc des Impressionnistes.

¹³⁵ P. Coslin. « *Psychologie de l'adolescent* ». Armand colin. 2017

¹³⁶ André, C. « L'estime de soi ». *Recherche en soins infirmiers*. N°82. (2005).

¹³⁷ Picard, D. « Quête identitaire et conflits interpersonnels ». *Revue Connexions*. N°89. (2008).

¹³⁸ Rodriguez, N. « Identité, représentations de soi et socialisation horizontale chez les adolescentes âgées de 11 à 15 ans, pratiquant l'expression de soi sur internet ». *Psychologies*. (2014).

En repensant les aménités urbaines, le projet permet de renouveler l'image du quartier et de lutter contre la stigmatisation de ses habitants¹³⁹. La présence de la nature avec le maillage d'espaces verts et le parc participe à l'esthétique du quartier tandis que les équipements et les services développent son attractivité. La valorisation est alors économique, symbolique et sociale¹⁴⁰.

Les travaux de rénovation prévus sur l'habitat dégradé, permettront d'agir sur l'aspect visuel (extérieurs du bâti) et le confort des logements. Dans cette logique, le projet s'inscrit pleinement dans l'une des finalités du développement durable, à savoir l'épanouissement des êtres humains à travers la qualité de leur logement, qui est à la fois « *un lieu fonctionnel et un marqueur social* »¹⁴¹. De plus, l'inscription de la copropriété de la rue du bac d'Asnières dans une opération ANAH doit permettre de réhabiliter l'immeuble et de garantir le maintien de ses habitants dans le quartier.

La prise en compte des espaces verts et notamment du parc, témoigne de la volonté de revaloriser la végétation et de proposer des espaces de rencontre. Outre la possibilité de rendre le quartier agréable et accueillant, cela peut aussi conduire à créer des liens entre les individus et à renforcer le capital social.

De la même manière que pour les espaces verts, la multiplication des équipements et des services dans le quartier peut conduire à enrichir son image, voire à en faire une nouvelle centralité pour les habitants de Clichy ou des villes alentours. Elle valorisera aussi les habitants qui n'auront pas l'impression d'être délaissés voire « déclassés ».

U Effets sur la santé

Le sentiment d'être isolé voire exclu socialement, et la perception négative du lieu d'habitation, génère un risque important de dégradation de l'estime de soi. Une enquête¹⁴² a ainsi révélé, que les personnes qui jugeaient leur quartier globalement négatif représentaient aussi, celles qui étaient les plus exposées à une faible estime de soi (jusqu'à 5 fois plus que les autres enquêtés).

Selon d'autres travaux¹⁴³, le quartier de résidence est un élément fondamental pour la vie sociale des individus. Il peut s'envisager comme un marqueur dépréciatif s'il cumule objectivement un éloignement de l'emploi, une détérioration des conditions de vie, ou encore s'il transfert son image négative sur ses habitants.

A contrario, des liens de solidarité entre individus peuvent influencer positivement l'estime de soi et ce, même dans les quartiers défavorisés. Les personnes possédant un

¹³⁹ Ministère de l'égalité, des territoires et du logement., Eco cité. « *Rencontre nationale Ecocité. Repenser les aménités urbaines.* » 2013.

¹⁴⁰ Expression issue des travaux de Anru., Ademe., AEU₂. « *Réussir la planification et l'aménagement durable : les cahiers technique de l' AEU₂* »[En ligne]. Disponible sur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/aeu2-construire-ville_extrait-7591_5.pdf

¹⁴¹ Anru., Ademe., AEU₂. « *Réussir la planification et l'aménagement durable : les cahiers technique de l' AEU₂* »[En ligne]. Disponible sur : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/aeu2-construire-ville_extrait-7591_5.pdf

¹⁴² Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).

¹⁴³ Paquot T., Lussault M., Body-Gendrot S. (dir.), « La Ville et l'urbain ». *L'état des savoirs*, La Découverte (2000)

degré de capital social moindre présentent plus de risque que les autres de s'estimer en moyen ou mauvais état de santé et réciproquement.

Les déterminants sociaux influencent largement la capacité d'adaptation des individus, leur estime de soi et même leur rapport à la santé. Ainsi, des études ont démontré une corrélation entre le **faible niveau d'intégration sociale** des individus et leur potentialité de recourir à des **comportements à risques** de type **trouble du comportement alimentaire, sédentarité, tabagisme ou encore alcoolisme**¹⁴⁴. Pour aller plus loin, d'autres publications mettent en avant l'incidence des **accidents vasculaires cérébraux** avec le faible réseau social des individus.

Le processus d'intégration sociale se construit aussi à partir d'expériences passées, notamment dans l'enfance. A titre d'illustration, des études rapportent que les individus ayant souffert de violences en milieu scolaire ou dans leur zone d'habitation, peuvent être confrontés à l'âge adulte à des **difficultés pour entretenir de bons liens sociaux** avec les autres, et **détenir une estime positive de soi**.

La pluralité de facteurs impliquant l'estime de soi, est manifestement liée à des variables socio-démographiques. Les femmes, les personnes isolées, les chômeurs... sont relativement surreprésentés dans ces situations défavorables. De plus, **l'estime de soi** est souvent corrélée à la **perception qu'ont les individus de leur état de santé**. Ainsi, les personnes qui déclaraient un mauvais ou très mauvais état de santé au moment de l'enquête, avaient « *6 fois plus souvent une très faible estime d'elles-mêmes que celles se déclarant en très bonne santé*¹⁴⁵ ».

¹⁴⁴ Rosenstock I., « Why People Use Health Services », *Millbank Memorial Fund Quarterly*. (1966). Cité dans Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).

¹⁴⁵ Berkman L.F., Kawachi I. (eds), *Social Epidemiology*, New York, Oxford University Press. (2000). Cité dans Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).

2.9 Sentiment de sécurité

Cadre de vie et perceptions	Sentiment de sécurité	+
Typologie de publics vulnérables		

Contexte général

Concept très subjectif, l'insécurité désigne *a minima* une vulnérabilité et une peur, souvent liées au sexe, à l'âge, à l'environnement et au niveau social. En fonction des individus, ce sentiment peut résulter du vécu, de faits divers ou peut même être alimenté par un environnement véhiculant le désordre ou l'abandon (saleté, dégradation des bâtiments, incivilités...).

Dans son acceptation la plus large, l'insécurité est reconnue comme un élément **nuisible à l'état physique et psychique** des individus. Elle recouvre d'une part, des faits avérés, comme une agression, un cambriolage, un viol...et d'autre part, un ressenti plus subjectif telle qu'une inquiétude ou une peur, face à une situation donnée.

Les incivilités tiennent aussi une part importante dans la construction du sentiment d'insécurité. Pour des études sociologiques, les incivilités seraient également des symboles de « *désorganisation sociale et d'affaiblissement des normes*¹⁴⁶ » dans une société. Dès lors, une visibilité et une fréquence accrue de ces signes conduiraient les résidents à « **perdre confiance dans le voisinage et à se désinvestir psychologiquement du quartier** ». Le rôle de l'aménagement urbain est indéniable pour réduire ce risque d'insécurité.

D'après des chiffres parus en 2017¹⁴⁷, 11% des personnes interrogées en France, (de 14 ans ou plus) se disent « souvent » ou « parfois » en insécurité dans leur quartier ou leur village et 8% à leur domicile. Cette peur peut aller jusqu'à conduire les personnes à rester chez elle (10 % des personnes déclarent renoncer à sortir de chez elles pour des raisons de sécurité).

Concrètement, la situation nationale reste relativement stable en termes d'insécurité ressentie ; le taux étant peu variable sur la période 2007-2017 (entre 19% et 21%).

Toutefois, des disparités s'observent entre les régions et les communes. Comparativement à la moyenne nationale, trois grands secteurs semblent très concernés par le sentiment d'insécurité : le Nord (27%), la région parisienne (24%) et la Méditerranée (22%). A noter que ce sont dans les grands ensembles urbains ou dans les cités que le

¹⁴⁶ Paquin, S. « Le sentiment d'insécurité dans les lieux publics urbains et l'évaluation personnelle du risque chez des travailleuses de la santé », *Nouvelles pratiques sociales*, (2016).

¹⁴⁷ Ministère de l'intérieur. « Cadre de vie et sécurité ». *Rapport d'enquête*. [En ligne]. (2017). Disponible sur : <https://www.interieur.gouv.fr/Interstats/Themes/Sentiment-d-insecurite/Rapport-d-enquete-CVS-2017-Sentiment-d-insecurite-au-domicile-dans-le-quartier-ou-le-village>

sentiment d'insécurité se révèle être le plus conséquent (29%). Enfin, ce sont davantage les femmes (âgées de plus de 14 ans) qui renoncent aux sorties craignant pour leur sécurité corporelle (près de 5 fois plus que les hommes).

Effets du projet

Le rôle de l'aménagement urbain est important pour réduire les tensions et favoriser le bien-être. En effet, l'espace public, les éléments olfactifs ou visuels, peuvent véhiculer de l'**angoisse** ou encore du **stress** chez les usagers, qui sont corrélés au sentiment d'insécurité. Les politiques publiques peuvent développer plusieurs stratégies pour améliorer l'ambiance et valoriser les espaces publics et renforcer le sentiment de sécurité : amélioration de la visibilité des individus (voir et être vu), contrôle des lieux (vidéosurveillance, contrôle d'accès...), fluidité des flux et la territorialité des secteurs en rendant visible leurs fonctions.

A l'échelle d'une commune, cela passe également par une mixité fonctionnelle et sociale. L'équilibre entre l'emploi, les commerces, les profils d'habitants... contribuent à rendre les quartiers plus agréables à vivre et à renforcer le sentiment de sureté pour les habitants.

D'après les entretiens de cadrage, l'image du quartier du Bac est peu positive. L'état dégradé du quartier véhiculerait un sentiment d'insécurité pour les usagers. A cet égard, une habitante rencontrée a fait état de plusieurs problématiques vis-à-vis de l'entretien des espaces publics : faible luminosité liée au manque d'élagage des arbres, impression de saleté liée aux feuilles non ramassées, aux déchets au sol, aux excréments de chiens, graffitis, insécurité liée au manque d'éclairage...

Les autres habitants rencontrés n'ont pas mentionné ces difficultés.

Dans ce projet, un des effets escomptés de la valorisation du bâti et du cadre urbain, est le désenclavement du quartier, mais aussi la sécurité de celui-ci. Une réflexion est notamment prévue sur l'éclairage urbain.

La densité du bâti et l'animation du quartier par les flux de personnes et la mise en place d'activités/services peuvent à terme, renforcer le sentiment de sécurité¹⁴⁸.

Effets sur la santé

En milieu urbain, le sentiment d'insécurité relève d'une multitude de facteurs souvent liés à la criminalité, l'intimidation ou encore la violence.

D'après les enquêtes de victimisation, le sentiment d'insécurité se répercute forcément sur l'état de santé des individus, et ce quel que soit le type de violences subies. Dans une étude menée en Ile-de-France¹⁴⁹, 17% des victimes de violences de basse intensité déclarent des conséquences sur leur santé, contre 23% pour ceux qui ont eu des atteintes physiques. **L'impact psychologique** de ces mauvaises expériences serait permanent,

¹⁴⁸ L. Chalard. « *Grand Paris : la banlieue modèle, existe-t-elle* ». Slate.2013

¹⁴⁹ Hélène Heurtel, H. ; Gosselin, C. « Sécurité, bien-être et qualité urbaine », *Les cahiers de l'IAU IDF*, N° 170-171, (2014).

puisque 23% de ces victimes disent, quel que soit l'évènement subi, avoir une **peur durable**. De surcroit, les violences verbales ou les comportements menaçants conduisent à une **perte de confiance en autrui** de manière constante (34% des déclarants).

Globalement, l'insécurité peut se manifester dans les transports en commun, le soir dans les quartiers et même chez soi, d'après 51% des franciliens, en 2013. Parmi les principales craintes évoquées, on note la peur d'être volé ou agressé. 4% des franciliens ne conçoivent pas leur quartier sûr et agréable à vivre. En ce sens, cela reste un des motifs récurrents de déménagement.

Zoom sur les publics vulnérables

D'après une enquête menée auprès des franciliens¹⁵⁰, les **femmes seraient plus sujettes** au sentiment d'insécurité dans les espaces publics (68,9% des femmes contre 40,6% des hommes interrogés).

Manifestement, ce sentiment serait lié à la peur de sortir seules le soir dans leur quartier. Cela influence leur manière de vivre et de circuler dans les espaces publics (transports en commun, heure de sortie etc.).

¹⁵⁰ Hélène Heurtel, H. ; Gosselin, C. « Sécurité, bien-être et qualité urbaine », *Les cahiers de l'IAU IDF*, N° 170-171, (2014).

2.10 Stress

Cadre de vie et perceptions	Stress	
<i>Typologie de publics vulnérables</i>		

Contexte général

 Historiquement décrit par les recherches physiologiques et biologiques, le stress est désormais un objet d'étude à part entière en sciences sociales. Il se caractérise par des manifestations physiques et il est intimement rapproché de la personnalité d'un individu ou de son environnement.

Dans son recueil¹⁵¹ « The stress of life » publié en 1956, Hans Selye y décrit pour la première fois, le mécanisme du syndrome d'adaptation. Il s'agit d'un « *ensemble de modifications qui permet à un organisme de supporter les conséquences d'un traumatisme naturel ou opératoire* ». En d'autres termes, il présente le stress comme une réaction du corps face à une situation nécessitant un retour à l'équilibre. Trois phases sont ainsi décrites avec : l'alarme (réaction du corps face à la surprise d'un agent extérieur), la résistance (adaptation du corps face à la situation) et l'épuisement (fatigue du corps qui cherche en permanence à s'adapter à la situation). Cette définition du stress emprunte donc une notion purement physique qui justifie une réaction du corps face à une contrainte posée. En intégrant la dimension sociale, le terme devient aussi subjectif, avec la possibilité de considérer le stress comme négatif ou positif (permettant de se surpasser).

Au regard des politiques publiques, le stress figure parmi les principaux facteurs à prendre en compte dans la sphère sociale (travail, école, transports, espaces publics ...) pour optimiser le bien-être des individus et le bien-vivre ensemble.

En milieu urbain, le stress est particulièrement important. La promiscuité, le rythme de vie, les nuisances sonores...sont autant de facteurs qui peuvent générer et amplifier les situations de stress¹⁵².

¹⁵¹ Lecoer, G. « *Le stress, un objet d'étude pertinent pour les sciences sociales ?* ». Réseau Canopé, idées économiques et sociales. N°164.(2011).

¹⁵²S. Allard. « *L'impact du stress urbain* ». 2013.



Effets du projet

Le développement du quartier du Bac par des activités, de l'habitat et de l'emploi va indéniablement augmenter les flux de personnes et la circulation de véhicules motorisés. En ce sens, la densification du quartier peut induire un nouvelle dynamique sociale et de nouveaux rythmes de vie, pouvant potentiellement générer ou exacerber des situations de stress. Cette réalité est d'autant plus à craindre, pour les résidents se situant à proximité des grands axes routiers tels que la RD 1 (387 logements, un hôtel, une crèche), la route d'Asnières et les voies ferrées (100 logements dont la résidence sociale). En effet, les nuisances sonores et la mauvaise qualité de l'air, induites par la circulation sont des facteurs favorisants le stress¹⁵³.

En revanche, la mise en place d'un maillage d'espaces verts et le renouvellement du Parc des Impressionnistes contribueront à améliorer le cadre de vie et le confort des habitants et des usagers. D'après l'OMS, vivre près de surfaces végétalisées favorise les moments de relaxation et réduit les situations de stress¹⁵⁴.

Enfin, la promotion de circulations douces par l'aménagement des quais de Seine et la création d'une piste cyclable, permettent de créer un environnement favorable à la pratique de l'activité physique, et donc à la réduction du stress (*cf. fiche activité physique*).



Effets sur la santé

Une situation vécue comme stressante provoque indéniablement une série d'évènements dans le corps, se traduisant par une libération conséquente d'hormones telles que le cortisol, l'adrénaline ou la dopamine.

Deux grandes typologies de facteurs stressants sont généralement identifiées¹⁵⁵ : les éléments physiques qui regroupent la douleur, les températures très froides ou très chaudes, les maladies chroniques, et les éléments psychiques qui se matérialisent par des évènements soudains, douloureux ou des situations sociales difficiles etc.

Lorsque le stress devient chronique, on identifie une hyperstimulation de l'organisme faisant apparaître une diversité de symptômes¹⁵⁶ tels que :

- **symptômes physiques** : douleurs (coliques, maux de tête, douleurs musculaires, articulaires, etc.), troubles du sommeil, de l'appétit et de la digestion, sensations d'essoufflement ou d'oppression, sueurs inhabituelles ;
- **symptômes émotionnels** : sensibilité et nervosité exacerbées, crises d'angoisse et de larmes, excitation, tristesse, sensation de mal-être ;
- **symptômes intellectuels** : perturbation de la concentration, difficultés à prendre des décisions etc.

¹⁵³ Le Parisien. « *La pollution génère du stress, de l'anxiété et du stress* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/environnement/ville-durable/la-pollution-genere-des-troubles-de-l-humeur-du-stress-et-de-l-anxiete-09-10-2015-5156301.php>

¹⁵⁴ OMS. « *Les espaces verts urbains apportent de multiples bienfaits à la santé* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.euro.who.int/fr/health-topics/environment-and-health/pages/news/news/2016/11/who-report-shows-urban-green-spaces-deliver-multiple-health-benefits>

¹⁵⁵ Centre d'études sur le stress humain. « *Historique du stress* ». (2017). [En ligne]. Disponible sur : <http://www.stresshumain.ca/le-stress/quest-ce-que-le-stress/historique-du-stress/>

¹⁵⁶ Institut national de recherche et de sécurité. « *Stress au travail : effets sur la santé* ». *Santé et sécurité au travail*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.inrs.fr/risques/stress/effets-sante.html>

Face à ces symptômes, les individus ont souvent recours à des produits « relaxants », comme des médicaments psycho-actifs (somnifères, anxiolytiques, sédatifs, etc.) ou de l'alcool pour faire cesser leur état d'excitation et leur mal-être. Or, cela peut devenir problématique et nuire à l'état de santé général, notamment si d'autres stimulants sont pris en journée : tabac, café ou autres drogues. Cette situation de stress chronique douloureuse induit chez l'individu **repli, inhibition, diminution des activités sociales**¹⁵⁷.

A long terme, la libération d'hormones du stress agit directement sur les organes et provoque selon les individus et leur état de santé initial, de **l'hypertension artérielle, de l'obésité abdominale et une résistance à l'insuline** responsable d'une surcharge pondérale. Par ailleurs, cela conduit aussi à des **perturbations du métabolisme des lipides sanguins**¹⁵⁸. Ses conséquences peuvent aller bien au-delà d'une altération de la santé ; certains chercheurs affirment que « *le stress est l'une des causes directes des maladies psychologiques et physiologiques les plus courantes et les plus mortelles pour l'humain* »¹⁵⁹.

En comparaison avec les zones rurales, la vie urbaine serait davantage génératrice de facteurs stressants. Les risques de souffrir **d'anxiété et de troubles de l'humeur**, sont multipliés pour les personnes qui sont nées et qui ont grandi dans une grande zone urbaine. Une récente étude scientifique a même démontré l'incidence négative de la vie urbaine sur deux régions du cerveau (amygdales et cervelet), qui régulent les émotions et le stress¹⁶⁰. D'autres écrits montrent une corrélation entre l'anxiété, les troubles de l'humeur et le lieu d'habitation. Sans surprise, ce sont les citadins qui sont les plus exposés à ces risques : « *le risque de troubles anxieux est de 21 % supérieur chez les citadins, chez qui l'on observe également une augmentation de 39 % des troubles de l'humeur*¹⁶¹ ».

¹⁵⁷ D. Chouanière. « *Pourquoi et comment le stress au travail est dangereux pour la santé* ». La santé de l'Homme. N°397. [En ligne]. Disponible sur : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/slh/articles/397/05.htm>

¹⁵⁸ Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, (2014). Disponible sur : http://www.ors-idf.org/dmdocuments/2014/RAPPORT_EIS.pdf

¹⁵⁹ Dolan, L., Arsenault, A. « Stress, estime de soi, santé et travail ». PUQ. (2009)

¹⁶⁰ Institut universitaire en santé mentale Douglas. Stress dans la ville. Communiqué. 2011.[En ligne]. Disponible sur : <http://www.douglas.qc.ca/news/1103/file/communique-stress-ville.pdf>

¹⁶¹ Institut universitaire en santé mentale Douglas. Stress dans la ville. Communiqué. 2011.[En ligne]. Disponible sur : <http://www.douglas.qc.ca/news/1103/file/communique-stress-ville.pdf>

Zoom sur les publics vulnérables

En plus des facteurs génétiques qui conduisent à des inégalités de réactions face au stress¹⁶², plusieurs études montrent que la réactivité au stress est variable selon le sexe biologique (présence ou non du chromosome Y) et le genre (ou sexe social façonné par l'éducation, la culture etc.). Autrement dit, le stress chez les femmes se manifeste davantage par de l'anxiété, la dépression, la panique tandis que pour les hommes, on retrouve surtout des comportements anti-sociaux voire des addictions¹⁶³.

En dehors des situations de stress au travail, la précarité financière liée à des périodes de chômage peut également induire un risque de stress économique, corrélé à une mauvaise santé, des troubles psychologiques et parfois même de décès prématuress¹⁶⁴.

¹⁶³ Inserm. « Facteurs de vulnérabilité individuelle au stress ». [En ligne].

Disponible sur : <http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/217/?sequence=20>

¹⁶⁴ OMS, 2004 ; Burchell, 1994 cités dans l'évaluation d'impact sur la santé réalisée dans le cadre de l'élaboration de l'avant-projet d'urbanisme de plan directeur de quartier PAC BERNEX-EST ; Document élaboré par Equiterre sur le mandat du Groupe de recherche en environnement et santé (GRES), prêté par le Département de l'économie et de la santé (DES) à l'Université de Genève

3 Synthèse des conclusions

3.1 Une croissance du quartier qui vient accroître les nuisances (bruit, qualité de l'air, îlots de chaleur)

La densification du quartier, via l'augmentation des logements et la création d'activités économiques devrait conduire à renforcer les flux de personnes et donc les nuisances associées, en particulier au regard du recours probable à la VP (distance vis-à-vis des transports en commun, présence de stationnement). Les zones connaissant d'ores et déjà une exposition à une qualité de l'air dégradée et à des nuisances sonores importantes (notamment autour des deux principaux axes que constituent les quais de la Seine et la route d'Asnières) risquent en particulier d'être affectées par l'aggravation de ces nuisances. Dans la zone du triangle du bac, l'exposition aux nuisances liées à la route d'Asnières sont à cumuler au bruit lié aux voies ferrées de la Gare Saint Lazare (générateur de bruit sur des plages horaires importantes). Pour l'ensemble du quartier, le renforcement du trafic pourrait aggraver la situation en cas de chaleur importante.

L'augmentation des flux et des nuisances se cumulent à une densification du quartier sur ces zones à forte exposition, à travers des logements s'adressant à des publics plus aisés pour ce qui concerne les logements situés sur les quais de Seine, mais également avec des équipements à destination de publics plus fragiles vis-à-vis de ces nuisances : collège, crèche et résidence sociale. Par ailleurs, la création d'immeubles bâtis et la densification de l'habitat et des activités conduit à renforcer le phénomène d'ilot de chaleur dans le quartier. De fait, le projet conduit à augmenter le nombre de personnes exposées, y compris des publics fragiles.

Par ailleurs, une augmentation plus ponctuelle des flux est à prévoir en lien avec la création d'un équipement sportif ou culturel ayant une vocation régionale à proximité du quartier. Ces flux de personnes sont d'autant plus problématiques qu'ils peuvent générer des nuisances (bruit) en soirée ou de nuit, conduisant à une gêne plus importante (en particulier sur le repos ou le sommeil).

Enfin, au-delà des conséquences directement néfastes pour la santé de l'exposition à ces nuisances, ces facteurs sont connus comme des facteurs de stress, et pourraient dès lors générer de manière indirecte d'autres effets néfastes pour la santé des habitants.

3.2 Des aménagements existants et prévus favorables pour limiter les effets des nuisances et améliorer la santé des publics

Ces effets potentiellement négatifs et liés aux enjeux de densification doivent toutefois être nuancés au regard des atouts du quartier, qui pourraient limiter les effets négatifs et / ou qui constituent des leviers pour améliorer la situation des habitants et des usagers.

Ainsi, la présence de la nature au sein du quartier, via le parc des Impressionnistes et la Seine permet de constituer d'espaces d'aération et de rafraîchissement, d'espaces calmes et d'espaces de rencontres, contrastant avec le stress potentiellement généré par les deux axes routiers encadrant le quartier. Ils sont également favorables au recours à l'activité

physique. En fonction des végétaux choisis, le parc pourrait également contribuer à limiter la dégradation de la qualité de l'air. De manière plus indirecte, ceci peut contribuer à contenir le stress lié aux modes de vie citadins.

Le travail sur les voiries pourrait permettre de réduire la vitesse et de pacifier la circulation (mise en place d'une zone 30), et ainsi de donner une place plus importante aux modes actifs. Ceci pourrait favoriser le recours à ces modes de déplacements. Un enjeu persiste toutefois pour la sécurisation des traversées des deux grands axes routiers (en particulier pour les piétons). Enfin, le travail sur l'équipement du parc pourrait favoriser la pratique sportive, même si les effets seront probablement différenciés en fonction des publics (catégories socio-professionnelles, genre).

L'aménagement du parc et des trottoirs est favorable à l'accessibilité du quartier et devrait faciliter la circulation des personnes à mobilité réduite (rampe d'accès, ascenseur pour le parc, trottoirs), même si la configuration de la zone constitue toujours un obstacle (forts dénivélés).

De manière plus générale, le travail prévu pour le réaménagement du quartier devrait être favorable au renforcement de l'estime de soi des habitants en réduisant le phénomène de délaissé (friches, espaces inoccupés, immeubles dégradés). La réflexion sur l'éclairage et l'entretien des espaces publics pourrait renforcer le sentiment de sécurité.

3.3 Des créations d'activité dont les effets sur la santé des habitants sont incertains à ce stade

Parmi les facteurs générateurs d'un sentiment de délaissé, le manque de commerces et de services apparaît criant dans le quartier. Le développement d'espaces de bureau et de commerce constitue une opportunité intéressante à plusieurs égards pour améliorer la santé des habitants.

Toutefois, les projets sont au stade de l'étude et sont soumis à un grand nombre d'incertitudes. L'identification précise des effets potentiellement positifs ou négatifs seront dépendants des choix effectués dans l'attribution des locaux.

La création d'espaces de commerces de proximité, notamment alimentaires pourrait favoriser l'accès à une alimentation saine et de qualité, par contraste avec une offre limitée à l'heure actuelle (et une offre de restauration peu saine). L'enjeu sera de pouvoir apporter une réponse à des besoins diversifiés, en lien avec les multiples usagers du quartier (populations aux profils socio-économiques différents, habitants et travailleurs). La concentration des activités commerciales dans un lieu unique pourrait favoriser le recours aux modes actifs pour les habitants (au détriment de la voiture).

Des réflexions en cours sur la mise à disposition de locaux à destination de professionnels de santé pourraient aboutir au renforcement de l'offre de soins sur le quartier, qui apparaît à l'heure actuelle particulièrement faible, notamment du fait de la disparition des consultations et des actions de prévention menées via la Maison du bac. Dans un contexte d'accroissement de la population, la faible disponibilité des professionnels de santé (liée à l'éloignement, à la saturation des professionnels de la ville ou encore aux coûts pour les professionnels exerçant en secteur 2 ou ne pratiquant pas le tiers payant) pourrait conduire à des renoncements aux soins des populations les plus fragiles (en particulier sur le plan socio-économique).

La mise en place d'un équipement sportif ouvert à tous pourrait faciliter la pratique sportive pour tous. Le recours effectif sera toutefois dépendant des activités proposées, dont la pratique est relativement marquée par le genre et par le profil socio-économique des publics.

Enfin, si le projet permettra de fait une mixité fonctionnelle et sociale, à travers la présence de travailleurs et d'habitants et de types de logements diversifiés, les effets positifs en termes de cohésion sociale restent incertains. Ils seront dépendant de la capacité du projet à créer des espaces de rencontre et des animations du quartier favorable à l'échange entre ces différents types de publics.

4 Recommandations

1) Recommandations relatives à la réduction de l'exposition aux nuisances

- 1.1 Réduire les nuisances liées à l'usage de la VP et aux axes importants
- 1.2 Tirer profit des espaces calmes et des zones de nature

2) Recommandations relatives au renforcement de l'accessibilité

- 2.1 Faciliter les alternatives à la VP et les modes actifs
- 2.2 Renforcer l'accessibilité au quartier et aux services

3) Recommandations relatives au renforcement de l'attractivité

- 3.1 Créer une nouvelle centralité au sein du quartier, via les commerces et les services
- 3.2 Travailler à l'amélioration de l'image du quartier

4.1 Recommandations relatives à la réduction de l'exposition aux nuisances

Thème	Point de vigilance et leviers identifiés	N°	Recommandation associée	Ex d'actions à mettre en œuvre	Remarque	Localisation de la recommandation	Public concerné <i>Public vulnérables</i>	Référent en charge	Temporalité	Faisabilité	Effet
1.1 Réduire les nuisances liées à l'usage de la VP et aux axes importants											
Environnement	La densification du quartier aggrave les nuisances et expose un plus grand nombre de personnes, y compris des publics fragiles	1.1 a	Pacifier la circulation sur les grands axes (en particulier route d'Asnières) : réduction de la vitesse, fluidification du trafic	Aménagement zone 30, ralentisseurs, organisation des feux de signalisation...	En lien avec le Département et la Ville	Route d'Asnières ; Quai de Clichy	Habitants des immeubles en proximité des grands axes <i>Enfants de la crèche et du collège Habitants de la résidence sociale</i>	Citallios	Moyen terme	++	Réduire les effets négatifs
	La circulation de la route d'Asnières et du quai de Clichy génère des nuisances sonores										
	La résidence sociale est confrontée à une concentration des nuisances (réseau routier + ferré)										
	La mise en place d'une zone 30 peut permettre de pacifier / fluidifier la circulation, réduisant les nuisances sonores										
	Des équipements sensibles sont situés à proximité d'axes routiers importants	1.1 b	Sensibiliser les usagers / habitants des bâtiments les plus exposés aux bonnes pratiques (aération, ventilation, produits d'entretien)	Brochure d'arrivée dans l'immeuble, intervention en réunion de copropriété	En lien avec les promoteurs	Immeuble de la rue C. Claudel, de la route d'Asnières et de la rue du Bac d'Asnières en priorité	Habitants des immeubles en proximité des grands axes <i>Usagers de la crèche et du collège Habitants de la résidence sociale</i>	Citallios	Court terme	+++	Réduire les effets négatifs
	Le dépôt des enfants au collège et à l'école pourrait générer des nuisances sonores (klaxon)	1.1 c	Fluidifier le trafic en travaillant sur les horaires de démarrage pour éviter les conflits d'usages (dépôt des enfants au collège, départs pour le travail, arrivée des actifs...)	Incitation au décalage des horaires de début et de fin de journée (en lien avec les immeubles de bureaux), travail sur les horaires des entreprises de logistique	En lien avec les contraintes des entreprises	Rue Gustave Eiffel	Habitants et actifs du quartier <i>Usagers du collège</i>	Ville de Clichy	Moyen terme	++	Réduire les effets négatifs
	Les revêtements clairs et/ou réfléchissants peuvent limiter l'intensité des îlots de chaleur	1.1 d	Choisir des revêtements de sols favorables à l'absorption de la chaleur et à la réduction des nuisances sonores	Choix des enrobés, sols végétalisés ou naturels	Selon les contraintes liées à la taille des voiries et leur accessibilité PMR En lien avec la Ville	Rue Gustave Eiffel, rue Camille Claudel, rue Pierre Bérégovoy	Tous les usagers du quartier	Citallios	Court terme	+	Réduire les effets négatifs
1.2 Tirer profit des espaces calmes et des zones de nature											
	La densification aggrave les phénomènes d'îlots de chaleur et les nuisances	1.2 a	S'appuyer sur les espaces naturels pour créer des respirations au sein du quartier : marche loisirs, activité sportive et ludique...	Aménagement des berges de Seine	En lien avec le Département pour les quais de Seine	Berge du Quai de Clichy	Habitants des immeubles en proximité des grands axes <i>Habitants du quartier</i>	Ville de Clichy	Moyen terme	+	Renforcer le potentiel bénéfique
	La densification et les nuisances associées aggravent les situations de stress, qui peut être réduit par la présence de la nature										
	Le parc peut servir d'espace tampon pour réduire l'exposition aux polluants atmosphériques										
	Les espaces verts et naturels sont des espaces de respiration et de fraîcheur										
	La présence de la nature peut valoriser le quartier et ses habitants										
	Des équipements accueillant des publics fragiles (crèches, collège, résidence social) sont exposés à des nuisances sonores importantes (routes, voies ferrées, amplitude horaire importante)	1.2 b	Végétaliser les espaces publics et les cheminements piétons avec des plantes non allergènes, nécessitant un entretien limité, favorable à la production d'espaces ombragés, pouvant jouer un rôle de dépollution de l'air et un effet de masque vis-à-vis du bruit	Végétalisation autant que faire ce peut des rues et places	Possibilités d'action sur les voiries contraintes par les réseaux, le gabarit des voies En lien avec la ville de Clichy	Route d'Asnières, rue du bac d'Asnières, Rue Gustave Eiffel, rue Camille Claudel, rue Pierre Bérégovoy, rue Bertin, placette commerciale, parvis Bérégovoy	Habitants des immeubles en proximité des grands axes <i>Usagers de la crèche et du collège Habitants de la résidence sociale</i>	Citallios	Court terme	+	Renforcer le potentiel bénéfique
	Certains végétaux permettent de limiter l'exposition à la pollution de l'air										
	Selon les choix, certains végétaux peuvent être allergisants										

4.2 Recommandations relatives au renforcement de l'accessibilité

Thème	Point de vigilance et leviers identifiés	N°	Recommandation associée	Ex d'actions à mettre en œuvre	Remarque	Localisation de la recommandation	Public concerné <i>Public vulnérables</i>	Référent en charge	Temporalité	Faisabilité	Effet
2.1 Faciliter les alternatives à la VP et les modes actifs											
Cheminements	Les cheminements piétons sont insuffisamment sécurisés sur les axes Route d'Asnières et Quai de Clichy	2.1 a	Organiser des cheminements doux, végétalisés, éclairés et bien entretenus, par exemple à travers le parc ou le plateau, en alternative aux axes routiers importants, pour faciliter l'accès aux stations de transports en commun et au centre-ville	Reprise des trottoirs et des voiries existantes, piste cyclable	En lien avec la Ville	Espace de liaison entre la rue Bérégovoy et le parc, rue du Bac d'Asnières, rue Pierre Bérégovoy	Habitants et actifs du quartier	Citallios	Moyen terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
		2.1 b	Sécuriser les traversées piétonnes des deux routes encadrant le quartier	Traversées piétonnes du quai de Clichy et de la Route d'Asnières (passage piéton sécurité, réduction de la vitesse, passages surélevés)	En lien avec le Département et la Ville	Route d'Asnières, quai de Clichy	Habitants et actifs du quartier	Citallios	Moyen terme	++	Réduire les effets négatifs
		2.1 c	Sécuriser le passage sous-terrain vers Levallois-Perret pour faciliter le cheminement piéton vers le transilien	Eclairage, entretien		Passage sous-terrain vers Levallois	Habitants et actifs du quartier	Ville de Clichy	Court terme	+++	Réduire les effets négatifs
	Plus ponctuellement, l'équipement sportif et culturel peut générer une gêne pour les habitants	2.1 d	Organiser les circulations dans le quartier pour limiter les flux importants devant les immeubles d'habitation	Signalétique, sécurisation des cheminements surtout de nuit (éclairage)	Ville pour les signalétiques Citallios pour les voiries réaménagées	Rue Paul Dupont, rue Gustave Eiffel et jusqu'aux transports en commun	Habitants du quartier Riverains de l'équipement sportif et culturel	Ville Clichy Citallios	Moyen terme	+++	Réduire les effets négatifs
2.2 Renforcer l'accessibilité au quartier et aux services											
Déplacements	La distance aux transports en commun peut être démobilisante (absence d'alternative à la marche)	2.2 a	Mettre à disposition des modes de transports doux ou actifs en libre-service pour faciliter l'accès aux stations de transports en commun (transilien et métro)	Vélo / trottinette en libre-service, scooter électrique...	En association avec des espaces de dépôts n'empiétant pas sur les cheminement piétons	Placette commerciale, Plateau, Rue Pierre Bérégovoy	Habitants et actifs du quartier	Ville Clichy	Moyen terme	++	Renforcer le potentiel bénéfique
		2.2 b	Renforcer la fréquence du bus permettant de rejoindre le centre-ville et / ou les stations de transilien	Réflexion sur le trajet d'un bus avec les habitants, navettes gratuites vers le centre-ville		Plateau, rue Pierre Bérégovoy, rue du Bac d'Asnières	Habitants et actifs du quartier	Ville Clichy	Moyen terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
	Une augmentation des flux y compris TC, est à prévoir	2.2 c	Envisager la requalification de la gare de Clichy-Levallois au regard de l'augmentation de la population et des actifs dans le quartier	Travail avec la SNCF sur la requalification de la gare et / ou sur les possibilités de limiter la saturation en heures de pointe (travail sur les horaires en particulier)	En lien avec Ile-de-France Mobilité, SNCF et RATP	Gare de Clichy-Levallois + Gare d'Asnières	Habitants et actifs du quartier	Ville Clichy	Moyen terme	+	Renforcer le potentiel bénéfique
Accessibilité PMR	Les circulations des PMR est prévue dans le quartier, malgré un espace contraint (voies, dénivelé)	2.2 d	Organiser les cheminements pour favoriser l'accessibilité des PMR, notamment pour les rues à fort dénivelé	Rampes, espaces de pause, revêtement, guidage, réduction des obstacles (candélabres en remplacement mât au sol)...		Passage Bertier, rue du Bac, route d'Asnières, rue Pierre Bérégovoy, voie Gustave Eiffel	Habitants et actifs du quartier PMR	Citallios	Court terme	+	Renforcer le potentiel bénéfique
	Au regard du dénivelé, l'entretien de l'ascenseur menant au parc constitue un enjeu important	2.2 e	Garantir le fonctionnement de l'ascenseur pour l'accès au parc, avec un entretien régulier	Sensibilisation aux bons comportements, organisation de la maintenance et organisation d'un système d'alerte en cas de panne			Habitants et actifs du quartier PMR	Ville Clichy	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
Thème	Point de vigilance et leviers identifiés	N°	Recommandation associée	Ex d'actions à mettre en œuvre	Remarque	Localisation de la recommandation	Public concerné <i>Public vulnérables</i>	Référent en charge	Temporalité	Faisabilité	Effet
Accès aux soins et	L'augmentation de la population dans le quartier risque d'augmenter les besoins en offre de soins	2.2 f	Dédié des espaces en RDC à des professionnels de santé, en favorisant des professionnels de premier recours, exerçant en secteur 1 et pouvant déployer des actions de	Travail avec l'ARS et la fédération des MSP sur l'opportunité de création d'une MSP	Soutien financier et méthodologique de l'ARS a priori possible, mais dépendant de la capacité à motiver des	RDC des opérations	Habitants du quartier <i>Publics précaires, enfants</i>	Ville Clichy	Court terme	++	Réduire les effets négatifs

Thème	Point de vigilance et leviers identifiés	N°	Recommandation associée	Ex d'actions à mettre en œuvre	Remarque	Localisation de la recommandation	Public concerné <i>Public vulnérables</i>	Référent en charge	Temporalité	Faisabilité	Effet
	La fermeture de la Maison du bac conduit à la disparition de l'offre de soins gynécologiques dans les limites du quartier		prévention / promotion de la santé ouvertes sur la ville (MSP + pharmacie)	Réservation de locaux dédiés en RDC des nouvelles opérations	professionnels pour rejoindre le projet En lien avec Citallios sur la programmation des RDC des nouvelles opérations						
	La fermeture de la Maison du bac réduit l'offre de prévention et promotion de la santé	2.2 g	Travailler avec l'ASV sur les problématiques d'accès aux soins et les problématiques socio-sanitaires du quartier pour déployer les actions adaptées	Diagnostic du territoire, identification des fragilités et des besoins, actions de promotion de la santé		Ensemble du quartier	Habitants du quartier <i>Publics précaires</i>	Ville Clichy de	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
	Le recours au centre social pourrait être réduit suite à son regroupement avec les autres centres de l'autre côté de la ville (antenne dans le quartier en cours de réflexion)	2.2 h	Poursuivre la réflexion sur l'ouverture d'une antenne du centre socio-culturel en RDC des nouveaux bâtiments, y compris de manière ponctuelle et en lien avec l'analyse des besoins des habitants actuels et à venir (volume et types d'activités)	Mise à disposition, ponctuelle ou pérenne, d'un espace modulable parmi les espaces de RDC, pour des activités du CSC ou autres activités associatives ou liées à la vie du quartier	En lien avec Citallios sur la programmation des RDC des nouvelles opérations	RDC des opérations	Habitants du quartier <i>Publics précaires, enfants, jeunes</i>	Ville Clichy de	Court terme	+++	Réduire les effets négatifs
Activité physique											

4.3 Recommandations relatives au renforcement de l'attractivité

Thème	Point de vigilance et leviers identifiés	N°	Recommandation associée	Ex d'actions à mettre en œuvre	Remarque	Localisation de la recommandation	Public concerné <i>Public vulnérables</i>	Référent en charge	Temporalité	Faisabilité	Effet
3.1 Créer une nouvelle centralité au sein du quartier, via les commerces et les services											
Accès aux services	Le recours à ces commerces dépendra de leur capacité à s'adapter aux besoins des habitants, potentiellement diversifiés (budget, habitudes de consommation)	3.1 a	Analyser finement les besoins et les profils des habitants et des futurs usagers pour identifier les commerces, les services et les équipements répondant le plus aux besoins (potentiellement diversifiés)	Appui sur le CESEL, le conseil citoyen et d'autres espaces de concertation / réflexion pour identifier les attentes et les besoins des habitants. Groupes de concertation ponctuels	En lien avec Citallios pour la programmation des RDC commerciaux	Placette commerciale, Plateau, équipement sportif, parc	Habitants du quartier actuels et futurs Actifs <i>Publics précaires</i>	Ville de Clichy	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
	La proximité de l'équipement sportif et du parc est favorable à la pratique d'activité physique (pour certains ou pour tous en fonction des choix des activités / équipements)	3.2 b	Mettre en place les modalités favorables à l'utilisation par tous des équipements d'activité physique et sportive au sein du parc	Prêt de matériel (golf), activités « découverte » et / ou initiation, travail avec les écoles et les centres sociaux sur les représentations liées au genre et aux catégories socio-culturelles associées à la pratique de certains sports		Parc	Habitants du quartier actuels et futurs <i>Publics précaires</i> <i>Enfants, jeunes</i>	Ville de Clichy	Court terme	++	Renforcer le potentiel bénéfique
	La placette commerciale devrait renforcer l'accès aux commerces dans le quartier	3.1 c	Favoriser l'installation de commerce alimentaires de proximité et de qualité	Offre alimentaire de qualité dans les locaux commerciaux, mise en place de circuits courts, en lien avec les actifs des espaces de bureaux	En lien avec la Ville	Placette commerciale, RDC des nouvelles opérations, Route d'Asnières	Habitants du quartier actuels et futurs Actifs <i>Publics précaires</i>	Citallios	Moyen terme	++	Renforcer le potentiel bénéfique
Accès à l'emploi	Les chartes d'insertion des chantiers, la création de services et de commerces, l'arrivée de nouvelles populations avec des besoins de services à domicile... pourraient favoriser l'emploi des clichois	3.1 d	Intégrer plus fortement l'emploi des Clichois dans le projet, notamment dans la réflexion sur l'occupation des locaux de RDC (commerces et services de proximité)	Groupe de travail avec les acteurs ESS potentiellement intéressés	En lien avec Citallios pour la programmation commerciale en RDC des nouvelles opérations En lien avec la concertation menée avec les habitants (3.1.a)	RDC des nouvelles opérations	<i>Publics éloignés de l'emploi</i>	Ville de Clichy	Court terme	+	Renforcer le potentiel bénéfique
3.2 Travailler à l'amélioration de l'image du quartier											
Cohésion	Au-delà de la mixité fonctionnelle le réaménagement de l'espace public et la création d'activités au sein du parc peuvent constituer des espaces de rencontre entre les usagers et les habitants du quartier	3.2 a	Travailler à la rencontre entre les habitants du quartier, notamment via les espaces de rencontre et de loisirs (centre culturel et social, centre social, maison de quartier...)	Analyse des besoins en regard du volume de population à venir, travail en lien avec le collège sur les besoins en termes d'aide aux devoirs, concertation avec la population sur les besoins	En lien avec la recommandation 2.2.g En lien avec Citallios sur la programmation des RDC des nouvelles opérations	RDC des nouvelles opérations	Habitants du quartier actuels et futurs Actifs <i>Enfants, jeunes</i>	Ville de Clichy	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
		3.2 b	Poursuivre l'aménagement et l'animation du parc des Impressionnistes pour en faire un espace de loisirs et de rencontres (espaces de repos, ombrage, activités...)	Espaces de repos, ombrage, mise en place d'animation et d'activité, en lien avec les instances et les associations de quartier		Parc des impressionnistes	Habitants du quartier actuels et futurs Actifs <i>Enfants, jeunes</i>	Ville de Clichy	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique
Estime de soi	Le projet valorise un quartier qui souffre d'un sentiment de délaissement	3.2 c	Favoriser la qualité et l'entretien des espaces publics	Eclairage, propreté, gestion des déchets et des dépôts sauvages. Sensibilisation à la réduction des incivilités			Habitants et actifs du quartier	Ville de Clichy	Court terme	+++	Renforcer le potentiel bénéfique

5 Bibliographie

Qualité de l'air

- Agence de l'environnement et de la maîtrise d'énergie (ADEME). « Comprendre et améliorer la qualité de l'air : la pollution de l'air extérieur ». *Agir*. (2016).
- Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (EPA). *Asthme et pollution extérieure*.
- AirParif. « Effets de la pollution généralités ». Disponible sur : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/effets-de-la-pollution-generalites>
- AirParif. « La qualité de l'air intérieur : les principaux composés et leurs sources ». [En ligne]. Disponible sur : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/air-interieur-generalites>
- Anses, CSTB, OQAI. « Etude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur ». (2014).
- Erpurs cité par Airparif. *Evaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé en Ile-de-France*.
- Ministère des solidarités et de la santé. *Effets sur la santé de la pollution de l'air*. [En ligne]. Disponible sur : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/article/effets-sur-la-sante-de-la-pollution-de-l-air-300914>
- Padilla, C. et al. « Air quality and social deprivation in four French metropolitan areas: A localized spatiotemporal environmental inequality analysis ». *Environmental Research*. (2014). Cité dans : Haut Conseil de la santé publique. « Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements ». *Synthèse*. (2017)
- Pascal, M., de Crouy Chanel, P., Corso, M., Medina, S., Wagner, V., Goria, S., ... Host, S. « Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique ». (2016). Cité dans : Haut Conseil de la santé publique. « Identification des outils nécessaires à l'évaluation des impacts sur la santé, et des impacts socio-économiques associés, dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements ainsi qu'à l'urbanisme et aux logements ». *Synthèse*. (2017).
- Renauld, V. « Fabrication et usage des éco-quartiers : éléments d'analyse à partir des quartiers de Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottières-Chenaie (Nantes) ». *Archives ouvertes HAL*. (2012)

- Stieb, D et al. « Ambient air pollution, birth weight and preterm birth : A systematic review and meta-analysis. Environmental research. (2012).
- World Health Organisation Regional office for Europe Copenhagen. *Air quality guidelines for Europe second edition* .N°21.2000

Ambiance sonore

- Centre d'information et de documentation sur le bruit. *Grandir avec les sons*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.bruit.fr/images/stories/pdf/grandir-avec-les-sons-cidb-2014.pdf>
- CNB,&ADEME.(2016) Analyse bibliographique des travaux français et européens : le coût social des pollutions sonores
- Conseil national du bruit (CNB) et l'Ademe en juin 2016, sur le cout social du bruit : <https://www.bruitparif.fr/le-cout-social-du-bruit/>
- CUEH, 2004 ; cités dans le Cahier annexe n°6, Evaluation d'impact sur la santé, projet d'agglomération Franco-Genevois, réalisé par Equiterre (Thierno Diallo, Natacha Litzistorf), l' Unité d'évaluation d'impact sur la santé (UEIS), l'Université de Genève, DES République et canton de Genève (Dr Jean Simos, Nicola Cantoreggi), accompagnés par le Comité de Projet et équipe Projet du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois
- Davies H., Van Kamp I. Environmental noise and cardiovascular disease: Five years reviews and future directions. Proceedings of the International Commission on the Biological Effects of Noise (ICBEN), Dortmund, July 2008 cité dans Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse rapport final mai 2014
- Département des Hauts-de-Seine. Projet de plan de prévention du bruit dans l'environnement.[En ligne].Disponible sur http://www.hauts-de-seine.fr/fileadmin/PDF/Cadredevie/CD92_Projet_de_PPBE_Rapport_20161104_VF.pdf
- Equiterre, Evaluation d'impact sur la santé, projet d'agglomération Franco-Genevois, réalisé par Equiterre (Thierno Diallo, Natacha Litzistorf), l' Unité d'évaluation d'impact sur la santé (UEIS), l'Université de Genève, DES République et canton de Genève (Dr Jean Simos, Nicola Cantoreggi), accompagnés par le Comité de Projet et équipe Projet du Projet d'agglomération franco-valdo-genevois
- Institut national de recherche et de la sécurité. Santé et sécurité au travail. In site de L'institut national de recherche et de la sécurité [en ligne]. <http://www.inrs.fr/risques/bruit/definitions.html>

- Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, synthèse rapport final mai 2014

Accès aux services

- Chauvin,P., équipe de recherche en épidémiologie sociale (ERES),« Santé et territoire en épidémiologie sociale», *Les inégalités sociales de santé, actes du séminaire de recherche de la DRESS 2015-2016*
- Chauvin, P., Parizot I. « Les inégalités sociales et territoriales de santé dans l'agglomération parisienne. Une analyse de la cohorte SIRS », Editions de la DIV, les Cahiers de l'ONZUS
- Chauvin, P., Firdion. J.M., Parizot, Paugam, S., « Santé, inégalités et Zones urbaines sensibles d'Île-de-France », *Les travaux de l'observatoire 2013-2014*
- Champion, J.-B., Collin, C., Lesdos-Cauhapé, C., V. Quénechdu. « L'accès aux services, une question de densité des territoires », *Insee Première*. [En ligne]. N°1579 (janvier 2016). Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1908098>
- Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET).Schémas départementaux d'accessibilité aux services.[En ligne].<http://www.cget.gouv.fr/thematiques/services-au-public/schemas-departementaux-d-accessibilite-auxservices>
- Conseil national des centres commerciaux. *Quel avenir pour le commerce de proximité dans les quartiers*. Juin 2013
- Rican,S.,Vaillant, Z.« Investiguer le rôle du territoire dans l'analyse des inégalités sociales de santé »,*Les inégalités sociales de santé, actes du séminaire de recherche de la DRESS 2015-2016*.

Adaptation au changement climatique

- Ademe. *Prendre en compte le changement climatique dans l'aménagement d'un éco-quartier parisien.* [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-c-paris.pdf>
- Atelier Parisien d'Urbanisme (Apur). *Les Ilôts de chaleur urbains à Paris*. 2012
- COP 21. Connaissance des énergies. Newsletter. « *Protocole de Kyoto* » et « *COP 21, Conférence sur le Climat à Paris*». [En ligne]. Disponible sur <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/cop21-conference-sur-le-climat-de-paris>

- J.Hidalgo. LISST. *L'intégration des enjeux climatiques dans la planification et l'aménagement urbains, un nouveau chantier de recherche interdisciplinaire.* 5ème Congrès National Santé Environnement, Rennes. 2014.
- Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC). *Impacts du changement climatique : Santé et Société*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-sante-et-societe>
- Observatoire régional de la santé Ile-de-France. *Sur-mortalité liée aux vagues de chaleur en Ile-de-France : les risques ont-ils changé depuis 2003 ?* 2009.
- OMS. Changement climatique et santé. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Santé publique France. *Températures élevées et risques pour la santé*. 2015. [En ligne]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante/Temperatures-elevees-et-risques-pour-la-sante>

Activité physique

- Currie C et coll. (sous la dir. de). « Young people's health in context ». *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Copenhague, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe, (2004)
- Edwards, P., Tsouros, A. « Promouvoir l'activité physique et la vie active en ville : le rôle des autorités locales ». *Les faits*. (2009).
- Ellaway et collab.(2005). In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. (2011)
- Frank LD., Engelke P. *How land use and transportation systems impact public health: a literature review of the relationship between physical activity and built form*. Atlanta, Centres pour le contrôle et la prévention des maladies, 2000
- IAU IDF., IDF Mobilités., AirParif., BruitParif., RATP. Fermeture des voies sur Berges, rive droite à Paris : Bilan du suivi et de l'évaluation un an après. Novembre 2017
- Institut régional de développement du sport (IRDS). « *Sport et intercommunalité en France* ». 2011

- Mitchell et popham. (2008).In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. [en ligne].(2011).Disponible sur https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf
- Mueller, A. (2016). Construire le street workout, faire le genre : snapshots ethnographiques sur le bricolage identitaire engagé par les pratiquant-e-s de « fitness des rues ». *Sciences sociales et sport*, 9,(1), 47-82.
- Mueller, A. (2006). La pratique du sport en France, reflet du milieu social. *Données sociales - La société française*, p 657-663
- Observatoire des mobilités actives. « *Les français et le vélo en 2012, Pratiques et attentes* » 2012, cité par la fédération française des usagers de bicyclette, « *Le vélo en France : état des lieux* »
- Pratt M., Macera C., Wang G. « Higher direct medical costs associated with physical inactivity ». *The Physician and Sportsmedicine*. (2000). In Edwards, P., Tsouros, A. « Promouvoir l'activité physique et la vie active en ville : le rôle des autorités locales ».
- Préfecture de la région Ile-de-France, « *Le coût du sport est-il un frein à la pratique ? entre représentations, offre sportive et demande des pratiquants.* ».2014
- Programme national de nutrition santé. « L'activité physique au quotidien protège votre santé ». *Dossier de presse*.
- Ulrich et collab (1991).In INSTITUT NATIONAL DE SANTE PUBLIQUE DU QUEBEC. *Les espaces verts urbains et la santé*. [en ligne].(2011).Disponible sur «https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1274_EspacesVertsUrbainsSante.pdf »

Accessibilité physique

- Association des paralysés de France (APF). « *Concevoir et aménager un environnement accessible à tous* ». Plaidoyer APF. Construire une société ouverte à tous.
- Association des paralysés de France (APF). « *2017-2022 : changeons de cap* » :pour une société inclusive et solidaire »

- C. Piraud-Rouet. « *Quel bilan 10 ans après la loi Handicap du 11 février 2005 ?* ». La Gazette santé-social. 2015
- Equiterre. « *Accessibilité et santé* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.mobilitepourtous.ch/spip.php?rubrique8>
- Handicap international. « *Comment concevoir et promouvoir un environnement accessible pour tous ?* ». Document cadre thématique. 2009. [En ligne]. Disponible sur : http://www.hiproweb.org/uploads/tx_hidrtdocs/AccessibiliteBD_01.pdf
- Loi n° 75-534 du 30 juin 1975 d'orientation en faveur des personnes handicapées
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées
- Ministère de l'éducation cité dans Association des paralysés de France (APF). « *2017-2022 : changeons de cap* » : pour une société inclusive et solidaire
- Ministère de la Transition écologique et solidaire. « *Politique de l'accessibilité* ». 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-de-l-accessibilite#e0>
- Ministère de la Transition écologique et solidaire. « *Politique de l'accessibilité* ». 2017. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politique-de-l-accessibilite#e0>
- Organisation mondiale de la santé., Banque mondiale. « *Rapport mondial sur le handicap* » : résumé ». 2011
- OMS. « *Handicap et santé* ». 2018.

Accès à la santé

- M. Barlet., C. Colin., M. Bigard., D. Levy. (DREES et INSEE). *Offre de soins de premier recours : proximité ne rime pas toujours avec accessibilité*. Etudes et résultats. N° 817, Octobre 2012.
- Les cafés géographiques. Territoires de santé, santé des territoires : vers des déserts médicaux en France ?, juin 2016
- Després, C., Dourgnon, P., Fantin, R., Jusot, F. « Le renoncement aux soins : une approche socio-anthropologique ». *Questions d'économie de la santé*. [En ligne]. N°169 (2011).

- Dourgonon et al. Cité par M. Vigé. Le renoncement aux soins et territoires : une analyse des facteurs individuels et contextuels du renoncement aux soins dentaires en Poitou-Charentes
- R.Beninger. Santé : les inégalités d'accès aux soins se creusent en France. RFI, 2016
- Sénat. Accès aux soins : promouvoir l'innovation en santé dans les territoires. [En ligne]. Disponible sur : [ww.senat.fr/rap/r16-686/r16-6865.html](http://www.senat.fr/rap/r16-686/r16-6865.html)

Accès à l'emploi

- M.Boisson-Cohen. *Lever les freins périphériques à l'emploi aux jeunes : priorités et leviers*. 2016
- CNAMTS, Tableaux de synthèse des statistiques nationales de la sinistralité 2016 de la branche AT-MP du régime général, données 2016 (septembre 2017) [http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger/etudes_statistiques/livret_de_sinistralite/2016/Tableaux%20Synth%C3%A8se%20sinistralit%C3%A9%202016%20\(n-2017-090\).pdf](http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger/etudes_statistiques/livret_de_sinistralite/2016/Tableaux%20Synth%C3%A8se%20sinistralit%C3%A9%202016%20(n-2017-090).pdf)
- Cour des comptes. « L'accès des jeunes à l'emploi, construire des parcours, adapter les aides ». *Rapport thématique*. [En ligne]. (2016) Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrançaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000630.pdf>
- Costa G, Pickup I, Di Martino v. Commuting a further stress factor for working people: evidence from the European Community. I. a review. International archives of occupational and environmental health. (1988) ; cité dans l'étude menée par Laporte A., Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France (2014).
- Frigul, N. « Les effets dissimulés du travail sur la santé des populations au chômage : le cas des contrats aidés dans le dispositif du RMI ». *Revue Politix*. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-politix-2010-3-page-133.htm>
- INSEE, « Tableau de l'économie française ». *Chapitre sur le chômage*. (2017).
- OMS, 2004 ; Burchell, 1994, cité dans « l'Etude d'impact en santé, Projet Zone d'activités régionales de Delémont (ZARD) », *Phase II Etudes d'impacts sur la santé*, préparée par Equiterre (2004).

- Vie publique, au cœur du débat public. *Favoriser l'accès à l'emploi.* [en ligne]. <http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/politiques-insertion/aide-emploi/>

Mixité sociale/cohésion sociale

- André, C. « L'estime de soi ». *Recherche en soins infirmiers*. N°82. (2005).
- P. Coslin. « *Psychologie de l'adolescent* ». Armand colin. 2017
- Diallo, T., Litzistorf, N., Simos, J., « Evaluation d'impact sur la santé PAC MICA ». Rapport final. (2006). [En ligne]. Disponible sur : http://www.impactsante.ch/pdf/EIS_PACMICA_2006.pdf
- Equiterre., Comité régional franco-genevois. « Evaluation d'impact sur la santé « Projet d'agglomération franco-valdo-genevois » (2007). [En ligne]. Disponible sur : http://www.impactsante.ch/pdf/EIS_projetaggloFVG_2007.pdf
- Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, (2014). [En ligne]. Disponible sur : http://www.ors-idf.org/dmddocuments/2014/RAPPORT_EIS.pdf
- Ministère de l'éducation nationale. « *Mixité sociale à l'école* ».
- Observatoire régional de l'intégration et de la ville, Alsace. « *La politique de la ville en France : fondements, évolutions et enjeux* ». Août 2009.
- Picard, D. « Quête identitaire et conflits interpersonnels ». *Revue Connexions*. N°89. (2008).
- Rodriguez, N. « Identité, représentations de soi et socialisation horizontale chez les adolescentes âgées de 11 à 15 ans, pratiquant l'expression de soi sur internet ». *Psychologies*. (2014).
- Unité d'éducation pour la santé. « *L'exclusion de la santé : Comment le processus se construit-il et quels facteurs y contribuent-ils ?* ». 2000

Identité/Image du quartier+estime de soi

- André, C. « L'estime de soi ». *Recherche en soins infirmiers*. N°82. (2005).
- Anru., Ademe., AEU₂. « *Réussir la planification et l'aménagement durable : les cahiers technique de l' AEU₂* ». [En ligne]. Disponible sur :

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/aeu2-construire-ville_extrait-7591_5.pdf

- Berkman L.F., Kawachi I. (eds), Social Epidemiology, New York, Oxford University Press. (2000). Cité dans Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).
- Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).
- P. Coslin. « *Psychologie de l'adolescent* ». Armand colin. 2017
- Ministère de l'égalité, des territoires et du logement., Eco cité. « *Rencontre nationale Ecocité. Repenser les aménités urbaines* ». 2013.
- Paquot T., Lussault M., Body-Gendrot S. (dir.), « La Ville et l'urbain ». *L'état des savoirs*, La Découverte (2000)
- Picard, D. « Quête identitaire et conflits interpersonnels ». *Revue Connexions*. N°89. (2008).
- Rodriguez, N. « Identité, représentations de soi et socialisation horizontale chez les adolescentes âgées de 11 à 15 ans, pratiquant l'expression de soi sur internet ». *Psychologies*. (2014)
- Rosenstock I., « Why People Use Health Services », *Millbank Memorial Fund Quarterly*. (1966). Cité dans Chauvin, P., Fridion, J-M., Parozot, J., Paugam, S. « Santé, inégalités et ruptures sociales dans les zones urbaines sensibles d'Ile de France ». *Travaux de l'observatoire*. (2004).

Sentiment de sécurité

- L. Chalard. « *Grand Paris : la banlieue modèle, existe-t-elle* ». Slate.2013
- Hélène Heurtel, H. ; Gosselin, C. « Sécurité, bien-être et qualité urbaine », *Les cahiers de l'IAU IDF, N° 170-171*, (2014).
- Ministère de l'intérieur. « Cadre de vie et sécurité ». *Rapport d'enquête*. [En ligne]. (2017). Disponible sur :
<https://www.interieur.gouv.fr/Interstats/Themes/Sentiment-d-insecurite/Rapport-d-enquete-CVS-2017-Sentiment-d-insecurite-au-domicile-dans-le-quartier-ou-le-village>

- Paquin, S. « Le sentiment d'insécurité dans les lieux publics urbains et l'évaluation personnelle du risque chez des travailleuses de la santé », *Nouvelles pratiques sociales*, (2016).

Stress

- S. Allard. « *L'impact du stress urbain* ». 2013.
- Centre d'études sur le stress humain. « *Historique du stress* ». (2017). [En ligne]. Disponible sur : <http://www.stresshumain.ca/le-stress/quest-ce-que-le-stress/historique-du-stress/>
- D. Chouanière. « *Pourquoi et comment le stress au travail est dangereux pour la santé* ». La santé de l'Homme. N°397. [En ligne]. Disponible sur :
- Dolan, L., Arsenault, A. « Stress, estime de soi, santé et travail ». PUQ. (2009)
- Lecoeur, G. « *Le stress, un objet d'étude pertinent pour les sciences sociales ?* ». Réseau Canopé, idées économiques et sociales. N°164.(2011)
- Le Parisien. « *La pollution génère du stress, de l'anxiété et du stress* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/environnement/ville-durable/la-pollution-genere-des-troubles-de-l-humeur-du-stress-et-de-l-anxiete-09-10-2015-5156301.php>
- Institut national de recherche et de sécurité. « Stress au travail : effets sur la santé ». *Santé et sécurité au travail*. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.inrs.fr/risques/stress/effets-sante.html>
- Institut universitaire en santé mentale Douglas. Stress dans la ville. Communiqué. 2011.[En ligne]. Disponible sur : <http://www.douglas.qc.ca/news/1103/file/communique-stress-ville.pdf>
- Laporte A. et Dubreuil M. (sous la dir.). Évaluation des impacts sur la santé de projets transport à Plaine Commune (93). Paris : Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France, Observatoire régional de la santé (ORS) Île-de-France, (2014). Disponible sur : http://www.ors-idf.org/dmdocuments/2014/RAPPORT_EIS.pdf
- OMS. « *Les espaces verts urbains apportent de multiples bienfaits à la santé* ». [En ligne]. Disponible sur : <http://www.euro.who.int/fr/health-topics/environment-and-health/pages/news/news/2016/11/who-report-shows-urban-green-spaces-deliver-multiple-health-benefit>