

MAIRIE D'AUBERVILLIERS

OBSERVATOIRE LOCAL DE LA SANTE

Effets sur la santé du chantier de la ligne 12 à Aubervilliers

Enquête sur le ressenti des habitants du centre-ville : impact sur la vie au quotidien, nuisances et effets sur la santé



Réalisation de l'étude : Tania KANDEL, médecin de santé publique et coordinatrice du Contrat Local de Santé, Direction de la Santé Publique ; Mirjana Pavasovic, responsable de l'observatoire de la société locale, DGA Développement de la ville et Cheikhou DIAKHITE, stagiaire - étudiant en Master « Territoires, Villes et Santé », à l'Université Paris-Est Créteil / Université Paris Nanterre.

*« Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de sa santé. »
Article premier de la Charte de l'Environnement*

Introduction

Le prolongement de la ligne 12...

Le projet de prolongement de la ligne 12 du métro a vu le jour au début des années 2000 : il prévoit l'extension de la ligne jusqu'au centre-ville d'Aubervilliers avec la création de 3 nouvelles stations : Front Populaire, Aimé Césaire et Mairie d'Aubervilliers comme terminus.

Les différents acteurs réunis autour de ce projet sont l'État, la région Île-de-France, le Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis (CD93), la RATP, Île-de-France mobilités (anciennement STIF) et bien sûr la Ville d'Aubervilliers. Le financement est assuré en majorité par l'Etat et la Région (91.7%) ainsi que par le CD93 (8.3%). La RATP, en tant que maître d'ouvrage, assure toute la réalisation du projet.

Où l'histoire d'un chantier qui n'en finit pas

La première étape du projet (2007-2012) a abouti au creusement du tunnel dans son intégralité et à la création d'un nouveau terminus provisoire : Front Populaire.

La 2^e étape, consistant à construire les 2 autres stations et à les connecter au tunnel, a nécessité une congélation des sols. Cette 2^e étape, dont la fin était prévue initialement en 2017, a fait l'objet de 2 reports successifs :

- Le premier report de 2 ans (décembre 2019) a été expliqué par « *une série d'aléas géotechniques significatifs, qui ont notamment imposé le déploiement de méthodes constructives plus complexes et plus lourdes que celles prévues initialement* » (courrier d'Elisabeth Borne, PDG de la RATP, à Mme la Maire, en date du 23 février 2017).
- Le 2^e report de 2 ans supplémentaires (décembre 2021) a été provoqué par des complications lors de la phase de congélation des sols. « *D'importantes difficultés liées à la constitution des sols (importants vides rencontrés lors de forages, venues d'eau...) imposent de renforcer la stabilité et l'imperméabilité du terrain pendant le creusement des futures stations.* » (communiqué de presse RATP, septembre 2018).

La Commission Métro, instance de dialogue...

La Commission Métro a été créée en 2011 à l'initiative de la Ville, suite à des plaintes des habitants. Cette instance de dialogue avait pour objectif de faciliter les échanges d'informations entre la Ville et la RATP, afin d'assurer le bon déroulement du chantier. Lors des réunions, le chef de projet RATP informe la Ville de l'avancée des travaux. La Ville, au travers de différents services et des élus, fait remonter les problématiques engendrées par le chantier : troubles de la circulation, organisation du marché, plaintes des commerçants... Des professionnels de Plaine Commune (EPT) sont également présents pour évoquer les questions en lien avec la gestion de l'espace public aux abords du chantier.

Cette instance s'est réunie de façon régulière pendant plusieurs années, tous les 15 jours, avec la présence de nombreux responsables des 3 parties : Ville, EPT et RATP.

Mise en échec par une prolongation de trop

En septembre 2018, suite à l'annonce par la RATP du 2^e report par voie de presse et compte-tenu de l'absence d'efforts de mise en place de compensations pour les habitants, la Maire a décidé de suspendre la communication et la tenue de la Commission Métro. En effet, les 2 reports successifs provoquent un retard de 4 ans dans la livraison du métro et portent à presque 10 ans la durée de ce chantier. Ce calendrier n'a pas manqué de provoquer l'exaspération des habitants et la colère des élus. Le métro est d'autant plus attendu que la ville est l'une des dernières de la petite couronne parisienne sans station de métro en centre-ville. En outre, l'annonce d'un autre chantier, celui de la ligne 15, et la demande de la Société du Grand Paris de l'expropriation du 3 rue Ferragus, ont été autant d'éléments qui se sont rajoutés à cette situation déjà complexe.

Commande d'une étude sur les effets du chantier sur la santé

Ainsi, fin 2018, la Maire a pris la décision de saisir la justice pour préciser les responsabilités et demander des dommages et intérêts du fait de cette prolongation jugée inadmissible. Dans le cadre du dossier en cours de constitution, le cabinet de la Maire a demandé à la Direction de la Santé Publique de réaliser une étude pour objectiver les effets de ce chantier sur la santé des aubervilliersiens.

1. Méthodologie

➤ Etude des effets ressentis par les habitants :

Démontrer un lien de causalité entre le chantier du métro et un phénomène de santé serait très compliqué : cela nécessiterait une étude longue et coûteuse de type cohorte, avec une population exposée et une population non exposée. L'Observatoire Local de la Santé (OLS) a donc proposé une approche différente : l'étude du ressenti des habitants quant aux nuisances et aux effets sur la santé. La santé étant comprise ici selon la définition de l'OMS : « la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Cette étude a donc pour objectif de décrire le ressenti des habitants par rapport à ce chantier : l'impact sur leur vie au quotidien dans le quartier, les nuisances ressenties et les effets ressentis sur leur santé et celle de leurs proches.

➤ Données sur la zone d'étude :

Avant de démarrer l'étude, l'OLS a rassemblé les différentes données concernant la zone d'étude : le choix a été fait de se concentrer sur le chantier situé en centre-ville, à côté de la Mairie. Pour cela, il s'est appuyé sur :

- le Diagnostic Local de Santé : mis à jour en 2018 dans le cadre de l'élaboration du 3^e Contrat Local de Santé d'Aubervilliers, ce document présente des chiffres sur les déterminants sociaux et environnementaux de la santé, ainsi que des données de santé de la population albertivillarienne ;
- les nombreux travaux de l'Observatoire de la Société Locale : recensement de la population, étude sur les quartiers de la ville...

➤ Données scientifiques :

L'Observatoire a réalisé une recherche bibliographique afin d'établir l'état des connaissances scientifiques concernant les pollutions générées par un chantier. En effet, les liens sont aujourd'hui clairement démontrés entre certaines pollutions et de multiples pathologies.

Toutes ces données, présentées plus loin, ont permis d'affiner les hypothèses de recherche de cette étude et d'orienter la construction du questionnaire de l'enquête.

➤ Approche mixte, associant données qualitatives et quantitatives :

L'étude a combiné une première phase exploratoire et une 2^e phase d'enquête sur le terrain.

La phase exploratoire a consisté à réaliser des entretiens semi-directifs avec huit personnes clefs en lien avec la thématique de l'étude :

- 2 élus qui ont suivi de près et depuis le début le projet du métro : l'élue référente du quartier Centre-Ville, elle-même habitante du quartier, et l' élu en charge notamment de l'environnement et des transports ;
- 4 agents municipaux : le chargé de mission auprès de la DGA Développement, la chargée de mission Démocratie Participative et Développement Local du quartier Centre-Ville, le chef du service Santé Environnement (Direction de la Santé Publique) et le chargé de mission Agenga21 ;
- 2 habitantes et professionnelles du quartier : la présidente de l'association Mét'r'Auber¹ et la directrice de l'école maternelle Stendhal, école qui jouxte le chantier.

Les éléments qualitatifs recueillis au cours de ces entretiens ont aidé à élaborer le questionnaire.

L'enquête sur le terrain a été réalisée avec un questionnaire (*annexe 1*). Le choix a été fait d'interroger principalement des habitants, mais aussi des personnes travaillant dans le quartier afin de montrer l'impact sur l'activité professionnelle, impact pouvant aussi avoir des effets sur la santé.

Un **focus group** (*annexe 2*) a été organisé pour préciser les résultats de l'enquête mais il n'a malheureusement rassemblé que 3 personnes. Les résultats seront néanmoins cités car certains éléments qualitatifs nous ont paru intéressants.

2. Données sur la zone d'étude : un chantier en plein cœur du Centre-Ville

¹ L'association Mét'r'Auber, créée en 1999, a suivi depuis le début le projet de prolongement de la ligne 12 avec des contacts réguliers avec la RATP et a servi de relais d'information pour les habitants.

➤ Données démographiques et sociales :

Un chantier dans un quartier dense en population et en services

Le chantier de la ligne 12 se situe dans le quartier Centre-Ville : le plus peuplé de la commune avec 16 455 habitants (Insee 2015), il a bénéficié entre 2010 et 2015 de la deuxième plus forte augmentation de population (+43%) au niveau de la ville, après le quartier de Landy-Pressensé. 738 logements neufs y ont été livrés entre 2010 et 2017.

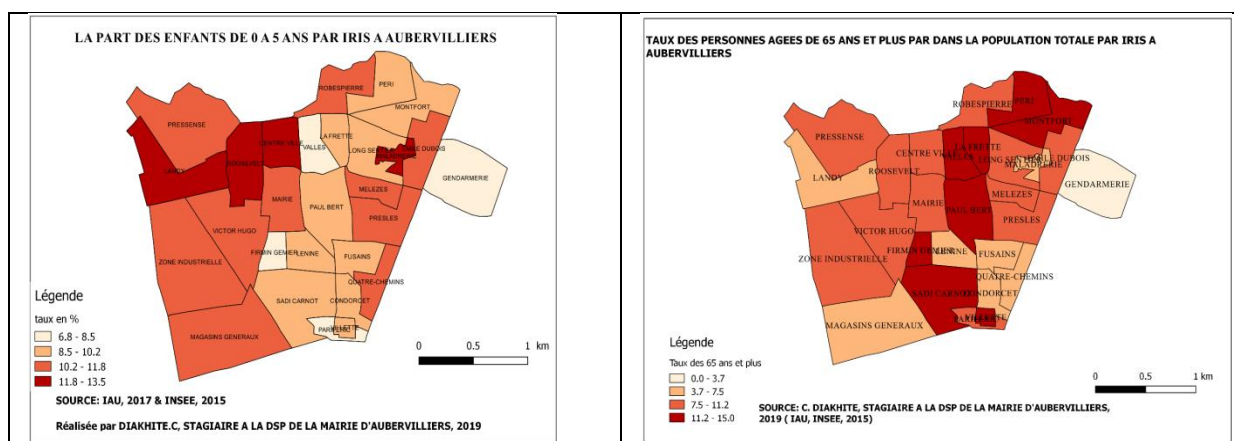
De plus, il concentre une grande partie des services (services administratifs municipaux, mais aussi banques, Poste...), des commerces, ainsi que des équipements sportifs et culturels de la ville : ceci attire l'ensemble de la population de la Ville, tous âges confondus. Enfin, élément central de la vie albertivillarienne, le marché d'Aubervilliers a lieu 3 fois par semaine et se situe aux abords immédiats du chantier. Il constitue un lieu de passage très important non seulement pour les habitants mais aussi pour de nombreuses personnes venant des villes avoisinantes.

Un chantier entouré de populations fragiles

La population albertivillarienne est socialement très vulnérable comme le montre le Diagnostic de Santé : l'IDH-2 très bas (0.36) met en exergue la forte précarité de la population, en termes d'éducation, de revenus et de santé. Le taux de pauvreté à 45.1% en 2016, qui fait d'Aubervilliers la ville la plus pauvre de France métropolitaine parmi les villes de plus de 40 000 habitants, montre aussi la forte précarité économique des ménages.

Le quartier Centre-Ville impacté par le chantier de la ligne 12 est un des quartiers de la ville qui est habité à la fois par les classes moyennes de la ville et les ménages modestes. Presque un tiers de sa population active est composée des cadres et professions intermédiaires actifs de 15 à 64 ans (Centre-ville 30%, Roosevelt 25%, Mairie 34%, Victor Hugo 30%) contre 25% au niveau de la ville. En parallèle, presque 4 habitants sur 10 vivent en dessous du seuil de pauvreté en 2014. Le taux de pauvreté dans les IRIS du centre-ville varie de 34% à 45% (Centre-ville 34%, Roosevelt 40%, Victor Hugo 40% et Mairie 45% en 2014).

Dans le quartier Centre-Ville, deux IRIS sur quatre ont une proportion importante d'enfants de moins de 5 ans en comparaison avec d'autres IRIS : proportion comprise entre 11.8 et 13.5% pour les IRIS Centre Ville et Roosevelt. Quant aux personnes âgées de 65 ans et plus, elles représentent entre 7.5 et 11.2% de la population totale des IRIS du Centre-Ville (Insee, 2015). Ces populations sont plus vulnérables face à certaines pollutions, comme cela est détaillé dans le chapitre suivant.



➤ Données sur l'environnement local :

Un chantier dans un environnement globalement pollué...

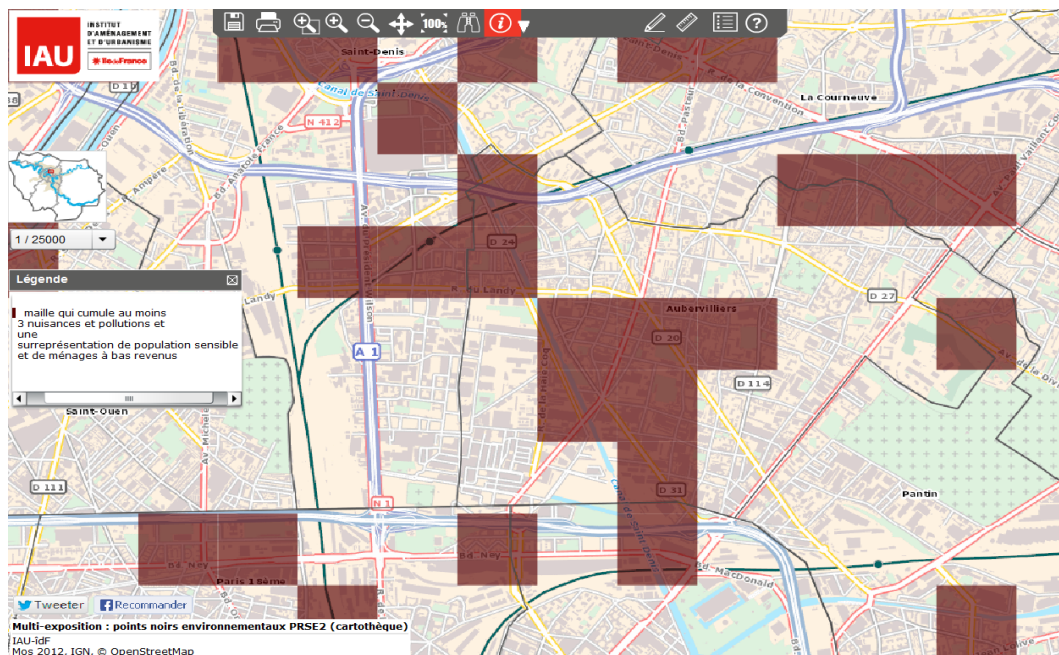
La ville d'Aubervilliers connaît un niveau élevé d'exposition à de multiples nuisances et pollutions environnementales : la pollution de l'air atmosphérique, la pollution sonore, la pollution des sols... Ces pollutions sont liées au fort passé industriel de la ville avec persistance de certaines activités polluantes (mécanique, carrosserie, cabines de peinture), à l'intensité du trafic automobile, mais aussi aux nombreux chantiers de construction de nouveaux logements qui se sont multipliés depuis quelques années.

Selon une étude récente de l'Institut d'Aménagement Urbain (IAU), 71% du territoire communal se situe dans un « Point Noir Environnemental » : cela correspond à 65% de la population qui vit dans une zone avec cumul d'au moins 3 nuisances environnementales (selon les indicateurs définis dans l'étude).

... et précisément dans un « Point Noir Environnemental »

Le quartier Centre-Ville est marqué par un trafic routier très important avec le passage de nombreux poids lourds, en direction de l'autoroute A86, et de plusieurs lignes de bus qui traversent la ville (4 lignes), avec des arrêts à proximité du chantier. Avec seulement 45% de ménages qui disposent d'un véhicule (contre 81% au niveau métropolitain), la ville dépend particulièrement de ces transports en commun.

Selon l'étude de l'IAU, le chantier est situé dans une maille correspondant à un Point Noir Environnemental : cette maille est concernée par la pollution de l'air extérieur, la pollution sonore (dont la source est le bruit routier) et la pollution des sols. De plus, elle est caractérisée par une surreprésentation de populations sensibles (moins de 5 ans et plus de 65 ans), et de ménages à bas revenus en comparaison avec l'échelle régionale.



Un chantier dans un quartier en chantier

Le Centre-Ville est concerné par de nombreux projets urbains, en parallèle du chantier de la ligne 12 : le projet de redynamisation et réaménagement du Centre-Ville, l'absorption de l'habitat indigne dans le périmètre PNRQAD dans les îlots Heurtault, Schaeffer-Moutier et Moutier-Ferragus.

De plus, un autre chantier est prévu sur le même site que celui de la ligne 12 : la ligne 15, nouvelle ligne du Grand Paris-Express, desservira la Mairie d'Aubervilliers avec une interconnexion avec la ligne 12. Le début des travaux est annoncé pour fin 2021 et la livraison pour 2030. La Société du Grand Paris qui gère ce projet a demandé la démolition de certains bâtiments à proximité, avec pour conséquences l'expropriation de la copropriété située au 3 rue Ferragus et l'expulsion de 33 familles.

➤ **Données de santé :**

De nombreuses études décrivent le lien entre la santé et la situation socio-économique de la population. Le Diagnostic Local de Santé montre une situation sanitaire préoccupante pour la population albertivillarienne, avec notamment :

- Des problématiques de santé multiples aggravées ou provoquées par la précarité sociale et un environnement dégradé, associées à :
- une problématique majeure d'accès aux droits de santé entraînant un non recours aux droits et un renoncement aux soins.

Une population plus malade qu'ailleurs

A Aubervilliers, de plus en plus de personnes vivent avec une maladie chronique : la proportion de personnes avec une Affection Longue Durée (ALD impliquant un remboursement de 100% par la Sécurité Sociale) y est plus élevée que la moyenne nationale. Parmi ces ALD, la première place est occupée sans surprise par le diabète. Les 3 autres catégories les plus fréquentes sont : les cancers, les affections psychiatriques et les pathologies cardio-vasculaires. L'insuffisance respiratoire grave, en 5^e place des ALD déclarées, est également plus fréquente qu'ailleurs.

De nombreux facteurs de risque de maladies respiratoires

La population albertivillarienne est exposée à de nombreux facteurs favorisant l'apparition ou l'aggravation de maladies respiratoires :

- Les facteurs environnementaux : pollution de l'air extérieur et intérieur, habitat insalubre avec problématiques fréquentes d'humidité, favorisant l'apparition d'allergies et d'asthme chez les adultes comme chez les enfants ;
- Certains déterminants comportementaux comme le tabagisme, favorisant le développement de bronchite chronique, d'emphysème et autres pathologies chroniques graves.

En résumé, ce chantier s'inscrit dans un contexte particulièrement sensible :

- Un quartier peuplé de plus de 16 400 habitants, par lequel transitent de nombreuses personnes ;
- Une population fragilisée par la précarité socio-économique ;
- Un environnement déjà très pollué ;
- Des catégories de populations vulnérables face aux pollutions, notamment les enfants de moins de 5 ans ;
- Une situation sanitaire impactée négativement par la précarité sociale et les pollutions environnementales.

3. Quelques données scientifiques sur les effets de l'environnement sur la santé

➤ **Les pollutions générées par un chantier^a :**

Les chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) émettent de nombreux polluants dans l'air. Les différentes activités (activités propres au chantier, logistique et gestion des déchets) sont sources de 2 grandes catégories de polluants :

- les gaz, dont le monoxyde de carbone et les Composés Organiques Volatiles (COV) ;
- les particules, dont les poussières totales (TSP) et les particules fines (PM10, PM2.5).

En France, on sait aujourd'hui que les activités du BTP contribuent de manière significative aux émissions nationales de polluants, notamment pour les poussières, les particules fines et les COV. De plus, la construction dans les chantiers associée au trafic routier qui en résulte, figurent parmi les principales sources de bruit dans l'environnement.

Ces 2 types de pollutions ont des effets démontrés sur la santé : ils sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Dans son rapport de 2014^b, l'Autorité Environnementale du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable pointe également, parmi les enjeux environnementaux, les nuisances diverses associées au chantier et les impacts sur la qualité de l'eau.

➤ **L'importance des facteurs environnementaux en termes de santé :**

Dans un rapport publié en 2007^c, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime qu'un quart du fardeau des maladies est dû à des facteurs environnementaux modifiables. Au niveau européen, une évaluation montre que 15 à 20% du fardeau des maladies est lié à l'environnement, avec 80000 décès annuels pour la France.

Les enfants sont particulièrement vulnérables à un environnement dégradé : la quantité d'années de vie en bonne santé perdues pour des causes environnementales est 5 fois plus grande chez les enfants de moins de 5 ans que dans le reste de la population.

➤ **La pollution atmosphérique, responsable de nombreuses pathologies :**

Les liens entre pollution atmosphérique et santé sont complexes mais de mieux en mieux identifiés. Les recherches scientifiques dans leur majeure partie ont présenté ces effets en deux catégories :

Les effets à court terme comprennent l'augmentation des hospitalisations et des visites médicales en urgence pour des causes respiratoires et cardio-vasculaires et de mortalité prématurée. Ces effets sont souvent liés aux niveaux ambiants de pollution atmosphérique rencontrés couramment dans les agglomérations, avec une relation dose-effet linéaire et sans seuil ;

Les effets à long terme correspondent au développement de nombreuses pathologies :

- les pathologies respiratoires et cardio-vasculaires ;
- les cancers : les conclusions d'une évaluation menée en 2013 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS ont montré que la pollution de l'air extérieur était carcinogène, les particules étant le polluant associé le plus étroitement à une incidence accrue de cancers, en particulier du poumon. Un lien a également été établi entre la pollution atmosphérique et l'augmentation du nombre de cancers des voies urinaires et de la vessie ;
- certaines pathologies métaboliques : des travaux^d montrent les liens possibles entre l'exposition aux particules fines et le risque de diabète et d'obésité.

Au total, selon l'OMS^e, la pollution de l'air représente un risque environnemental majeur pour la santé. La santé cardiovasculaire et respiratoire de la population, à court et long termes, est inversement proportionnelle au niveau de la pollution atmosphérique.

Santé publique France a publié en 2016 une évaluation quantitative de l'impact sanitaire (EQIS) de la pollution atmosphérique^f : le poids sur la santé est estimé à 48 000 décès par an en France.

Enfin, les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes de maladies respiratoires sont les plus sensibles face à cette pollution.

➤ **Le bruit, un risque pour la santé physique et mentale :**

Aujourd'hui, les connaissances en matière d'effets du bruit sur la santé font consensus au sein de la communauté scientifique internationale et on parle de pollution sonore en raison des conséquences sanitaires. Ces conséquences dépassent largement la simple gêne occasionnée et exprimée. Comme le rappelle l'Anses dans son rapport de 2013, la pollution sonore a des effets sanitaires auditifs mais aussi des effets sur d'autres systèmes. Ces effets dits « extra-auditifs » se manifestent, comme pour la pollution atmosphérique, sur des temps différents :

- Certains à court terme : perturbations du sommeil, stress, conséquences sur la santé mentale...
- Tandis que d'autres nécessitent des temps d'exposition relativement longs pour s'exprimer : troubles cognitifs, détérioration de l'apprentissage scolaire, effets cardiovasculaires...

Selon une étude de l'OMS de 2011, les nuisances sonores sont à l'origine, en Europe Occidentale et chaque année, de maladies à l'origine d'une perte en années de vie estimée à près de 1 700 000. Parmi les facteurs environnementaux observés en Europe, le bruit ambiant provoque une charge de morbidité qui, en importance, est seulement dépassée par celle de la pollution atmosphérique.

Le bruit figure parmi les nuisances majeures ressenties par les Français dans leur vie quotidienne et leur environnement de proximité. 76% des franciliens se disent préoccupés par les nuisances sonores : un sur quatre se déclare « tout à fait préoccupé » et un sur deux « plutôt préoccupé » par les questions relatives au bruit^g.

Selon les conclusions d'une étude récente de Bruitparif^h, les habitants de la zone dense francilienne perdent en moyenne 10,7 mois de vie en bonne santé du fait de leur exposition aux nuisances sonores générées par les transports.

Enfin, de même que pour la pollution atmosphérique, certains groupes de population sont particulièrement sensibles au bruitⁱ tels que : les enfants, les personnes âgées et les femmes enceintes.

➤ **Plan National Santé Environnement :**

Conformément à ses engagements européens, pour la première fois en 2004, la France s'est dotée d'un Plan National Santé Environnement (PNSE). L'élaboration de ce Plan, sa déclinaison en régions et sa mise à jour tous les cinq ans ont été inscrites dans le code de la santé publique (article L. 1311-6 du code de la santé publique). Le premier PNSE représente ainsi la reconnaissance de l'influence de l'environnement sur la santé humaine comme une question stratégique dans le plan national de santé. Il sera par la suite inscrit au plus haut niveau du droit national par le biais de la Charte de l'Environnement qui dispose dans son article 1 : " chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé ".

Le PNSE3 arrivant à échéance en 2019, le lancement de l'élaboration du plan « Mon environnement, ma santé », 4^e PNSE, s'articule autour de quatre grands axes :

- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations ;
- Informer, communiquer et former les professionnels et les citoyens ;
- Réduire les expositions environnementales affectant notre santé ;
- Démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires.

Cette étude s'intègre ainsi très bien dans les 2 premiers axes du 4^e PNSE.

➤ **Baromètre Santé Environnement 2007 :**

Dans le cadre du 1^{er} PNSE, l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) a été mandaté pour réaliser le Baromètre Santé Environnement (BSE), premier baromètre santé consacré aux relations entre l'environnement et la santé. Il a réalisé la première cartographie des perceptions et des connaissances de la population française sur des thématiques aussi diverses que la pollution atmosphérique, la pollution des sols, la pollution sonore...

Ce Baromètre a révélé une forte sensibilité de la population pour l'environnement et sa préservation à l'égard des futures générations et a mis aussi en évidence des disparités et des lacunes quant à l'information sur les risques environnementaux sur la santé^j.

Certains résultats du BSE seront mis en perspective avec les résultats de cette étude.

En résumé, l'état des connaissances nous permet d'affirmer que :

- les chantiers BTP sont sources de 2 grands types de pollutions : atmosphérique et sonore ;
- ces pollutions ont un impact démontré sur la santé, notamment sur la santé cardiovasculaire et respiratoire, mais aussi sur la santé mentale, à court et long terme ;
- les enfants et les personnes âgées sont particulièrement vulnérables face à ces 2 types de pollution. C'est pourquoi, dans notre enquête, une attention particulière a été portée sur ces populations.

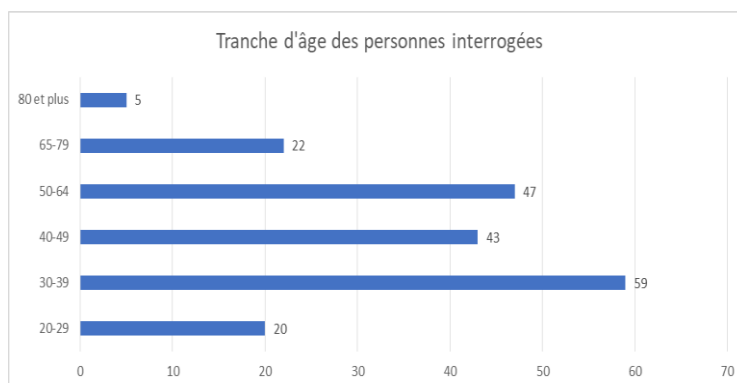
Le chantier de la ligne 12 du métro, objet de notre étude, rentre donc dans ce cadre et sa durée particulièrement longue fait craindre un impact majeur sur la santé des habitants. En effet, il est prévu jusqu'en 2021 mais sera suivi du chantier de la ligne 15 prévu jusqu'en 2030 soit une durée totale de presque 20 ans...

4. Résultats des questionnaires et des entretiens

L'enquête par questionnaires a permis d'atteindre l'objectif initial de 200 personnes interrogées en 6 semaines, à raison d'une demi-journée par jour de présence sur le terrain. Elle a été réalisée dans les rues et dans certains logements du quartier Centre-Ville.

➤ Profil des personnes interrogées :

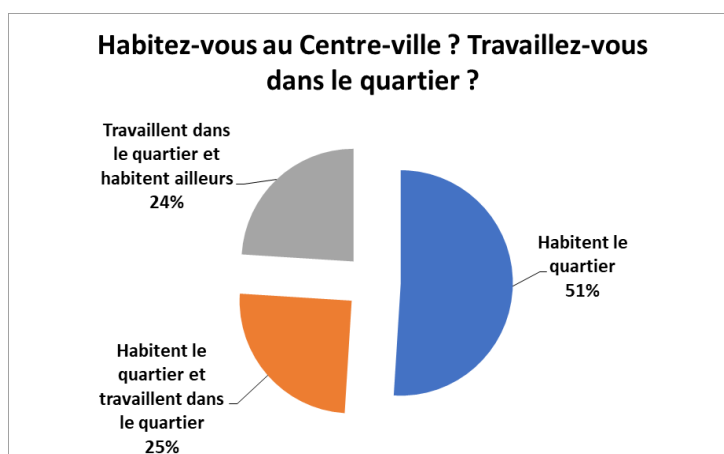
Parmi les 200 personnes interrogées, 114 (57%) sont des femmes et 86 (43%) sont des hommes. Toutes les tranches d'âge sont représentées dans l'échantillon. La moyenne d'âge se situe à 46 ans et la catégorie la plus représentée est celle des jeunes adultes (30-39 ans) qui constituent un tiers de l'échantillon.



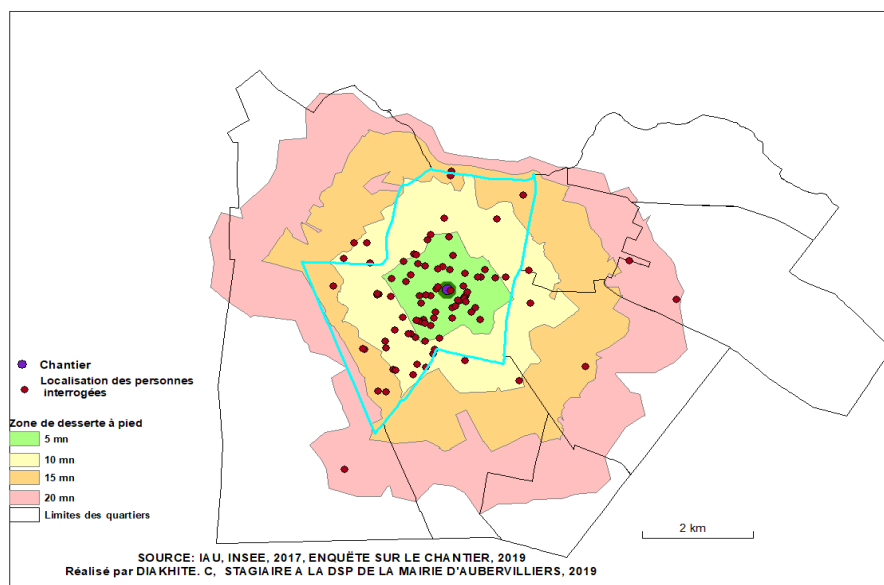
En comparaison avec la structure de la population de 18 ans et plus de la ville, on note une surreprésentation des trentenaires dans l'échantillon (29% contre 22% au niveau de la ville) et une sous-représentation des jeunes de moins de 30 ans (10% contre 19% au niveau de la ville).

Les quaranténaires et les cinquanténaires représentent plus de deux interrogés sur dix (22 et 24 % contre 20 et 21% sur la ville). Les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 14% de l'échantillon, contre 10% au niveau de la ville.

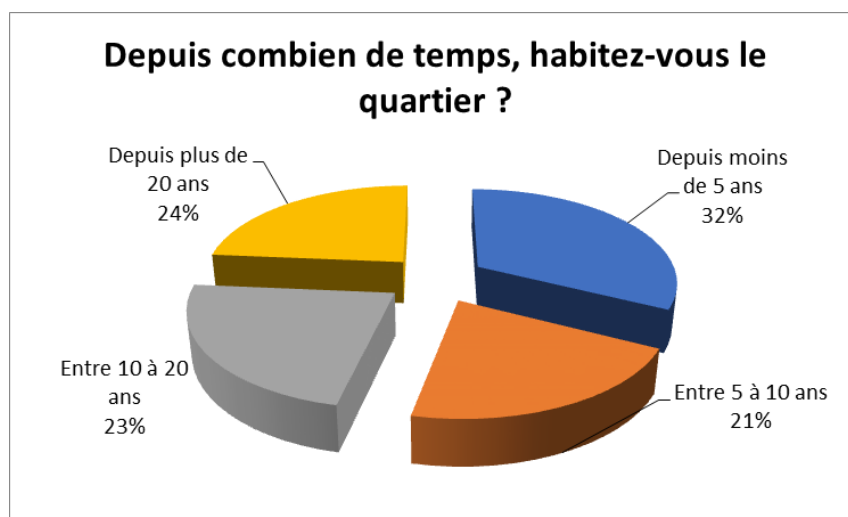
Dans cet échantillon, il existe 3 groupes de personnes : celles qui habitent dans le quartier Centre-Ville (102 soit 51%) ; celles qui habitent et travaillent également dans le quartier (50 soit 25%) ; celles qui travaillent dans le quartier et habitent ailleurs (48 soit 24%).



Au total, $\frac{3}{4}$ des personnes interrogées sont des habitants du quartier Centre-Ville. Leurs adresses, géolocalisées sur la carte ci-après, montrent que la plupart habite dans un périmètre proche du chantier, dont la distance à pied est de moins de 10 minutes :



Etant donné qu'il s'agit d'un des quartiers de la ville avec une présence importante de nouveaux logements neufs, les habitants ont été interrogés sur leur ancienneté dans le quartier. Parmi les 152 habitants, 32% sont des nouveaux habitants qui vivent dans le quartier depuis moins de 5 ans et tous les autres habitent le quartier depuis plus de 5 ans. Presque la moitié (47%) sont des anciens habitants qui vivent dans le quartier depuis plus de 10 ans.

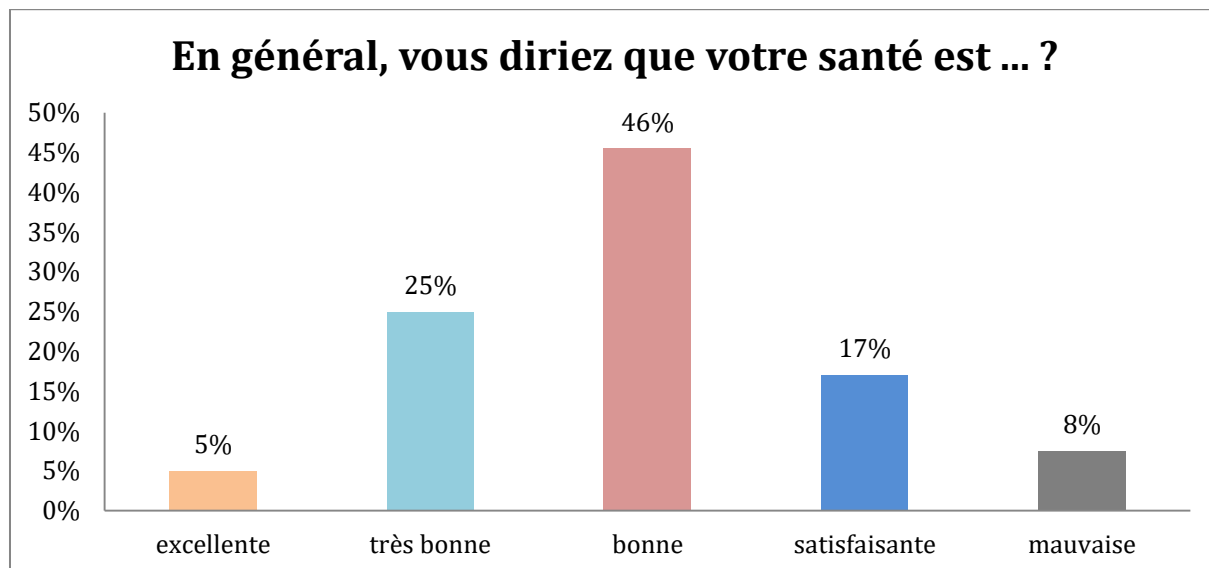


Ainsi, un peu plus de la moitié de l'échantillon a vécu dans le quartier sans chantier et a connu le chantier depuis le début en 2012. Lors des entretiens exploratoires et au cours de l'enquête de terrain, ces personnes qui habitent le quartier depuis longtemps vont témoigner de nuisances spécifiques, comme les vibrations, liées aux premières activités du chantier.

Enfin, concernant le statut résidentiel des habitants, 77% sont des locataires (36% locataires HLM et 41% locataires du parc de logements privés) et 23% sont propriétaires (annexe 3).

➤ **Etat de santé des personnes interrogées² :**

La plupart des personnes (75%) se perçoit en relativement bonne santé si on regroupe les réponses : « excellente, très bonne et bonne ». 17% jugent leur santé « satisfaisante » et 8% répondent qu'ils sont en mauvaise santé.



32 personnes, soit 16% de l'échantillon, déclarent souffrir d'une maladie chronique dont 28 prennent un traitement tous les jours. Cette proportion correspond à l'estimation de la population municipale touchée par une Affection de Longue Durée, environ 14 000 personnes en 2014, soit 16% de la population municipale.

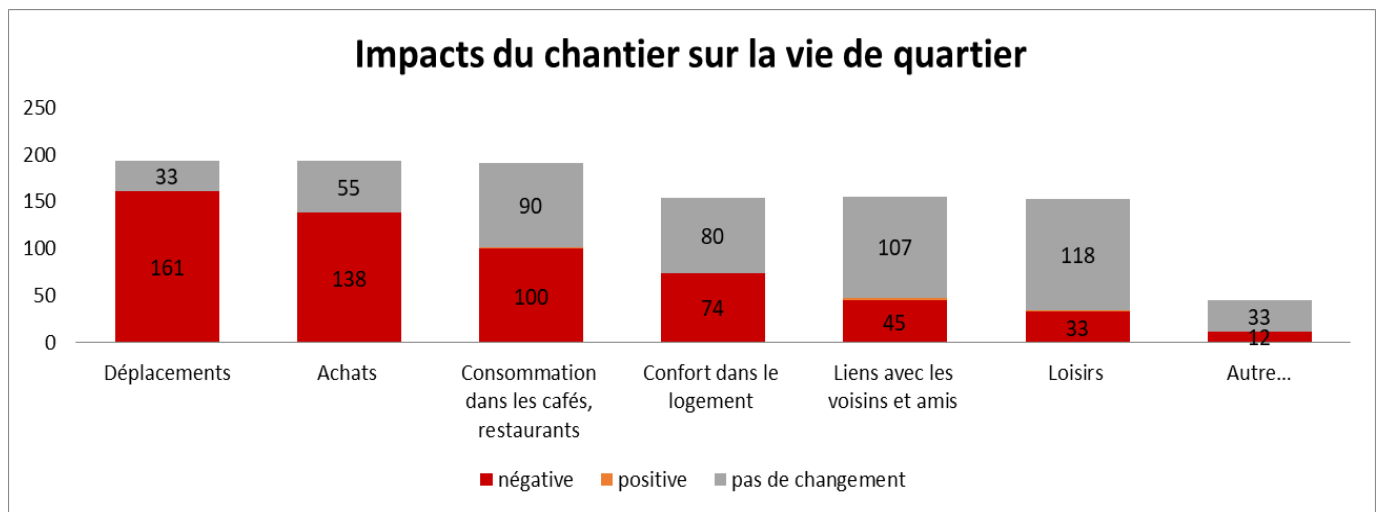
Les différentes pathologies chroniques mentionnées par les personnes interrogées sont présentées dans l'annexe 4 : la plus fréquente est le diabète (7 personnes). Quatre personnes ont une pathologie pulmonaire (asthme et « problème poumon ») et 3 une pathologie cardio-vasculaire (HTA et AVC). Enfin, cinq personnes souffrent d'allergie respiratoire. Il s'agit de petits effectifs mais ces résultats sont cohérents avec les données dont on dispose sur les ALD déclarées à Aubervilliers : le diabète en première place, puis les maladies cardio-vasculaires.

Ces résultats montrent que, malgré des pathologies chroniques parfois graves, les personnes ont un ressenti plutôt positif de leur état de santé en général.

² Questions 9 à 13

➤ Impacts du chantier sur la vie de quartier³ :

Une grande majorité des personnes interrogées (82%) pense que le chantier a changé leur vie dans le quartier.



Les domaines les plus souvent cités sont les déplacements et les achats. En effet, 161 personnes (81%) notent que le chantier a eu un impact négatif sur leurs déplacements. Pour la réalisation des achats, domaine directement lié aux modalités de déplacements, ils sont 138 (69%), soit plus de 2 tiers, à rapporter un changement négatif provoqué par le chantier.

Ces éléments se retrouvent dans les entretiens exploratoires où tous les interlocuteurs, sans exception, ont mentionné cette problématique des déplacements :

- « le chantier rend difficile d'une manière générale le fonctionnement de centre-ville. Il rend difficile la circulation des bus et la circulation des piétons, ne parlons pas des handicapés. »
- « Avec son étendue, le chantier a aggravé les difficultés de se garer et il a restreint l'espace sur lequel circule un grand nombre de véhicules, ce qui augmente la pollution. En outre, située entre la périphérique et l'A86, la ville est déjà prise dans la pollution... »

Lors des entretiens et lors du focus group, les personnes ont spécifiquement soulevé cette problématique les jours de marché : en effet, l'étendue du chantier le long de l'avenue Victor Hugo a provoqué de nombreuses perturbations dans l'organisation du marché (déplacements de stands) et a réduit l'espace disponible, rendant difficile la circulation des personnes, avec parfois une concentration de vendeurs à la sauvette provoquant des tensions.

Concernant la consommation dans les cafés et restaurants du quartier, plus d'une personne sur 2 constate un impact négatif du chantier. Lors des entretiens, cette problématique a été expliquée par le bruit et la poussière générée par le chantier, rendant désagréable les terrasses environnantes, mais aussi les espaces intérieurs de certains commerces, avec pour conséquence une moindre fréquentation de ces espaces.

L'impact sur la vie de quartier a parfois conduit certaines personnes à partir comme en témoigne une habitante locataire : « Moi, je ne pouvais plus vivre dans ce quartier. Donc, nous on a déménagé. J'ai demandé un logement dans un autre quartier ».

Globalement, l'impact sur la vie dans le quartier est donc notable et touche plusieurs champs de la vie quotidienne.

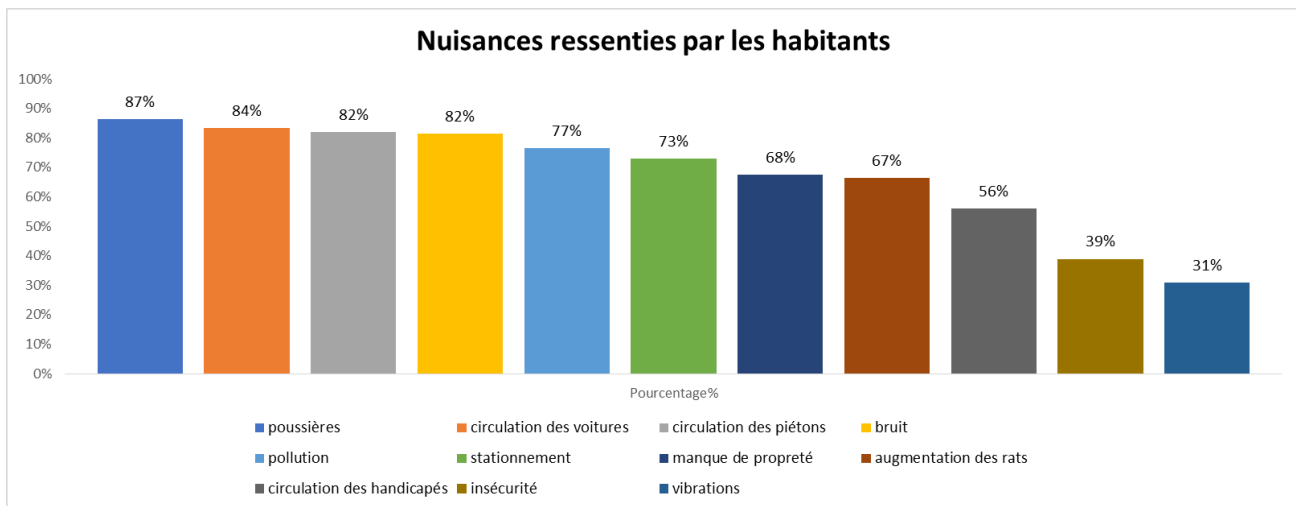
³ Questions 6 à 8

➤ Nuisances ressenties⁴ :

« En termes de santé, ce n'est pas le chantier en tant que tel qui est en question mais les nuisances que le chantier a provoquées. »

A la question n°14 sur les nuisances ressenties, on note que :

- 95% des personnes ont rapporté au moins 3 nuisances ressenties ;
- 4 nuisances sur 11 ont été citées par plus de 80% des personnes ;
- 8 nuisances sur 11 ont été citées par plus de 60% des personnes.



Les 4 nuisances les plus souvent citées sont : les poussières (87%), les difficultés de circulation en voiture (84%) et pour les piétons et cyclistes (82%), le bruit (82%). Ces nuisances sont ressenties par plus de 4 personnes sur 5. Les poussières ont souvent été évoquées lors des entretiens exploratoires : poussières dans les maisons mais aussi dans les commerces. Une habitante explique : « *Moi, j'avais mes rideaux et les barres de fer.... Si tu fais tes rideaux chaque 15 jours ça va mais tous les jours, c'est n'importe quoi. J'ai un enfant de trois ans, bah le gamin, il respire ça* ».

Concernant le bruit, plusieurs personnes l'ont mentionné lors des entretiens exploratoires, soulevant le problème du bruit la nuit, parfois très tôt le matin mais aussi les week-ends et jours fériés. Une habitante en témoigne ainsi : « *C'est le bruit du matin qui me dérangeais, puisque ça commençait très tôt le matin les travaux, c'était très dur. C'est vrai que je dors profondément, et le bruit ne me gêne pas facilement, mais c'était tellement fort que à un moment donné je me réveillais...Après l'accouchement mon bébé a beaucoup pleuré* »

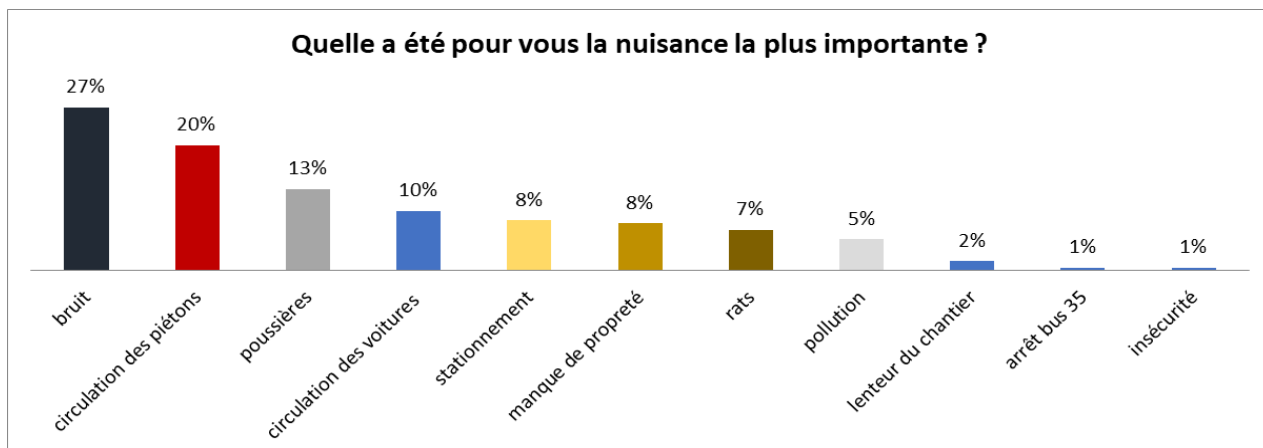
L'impact spécifique sur l'école Stendhal a aussi été pointé : impact sur la vie scolaire, le déroulement de la sieste...

Autre nuisance souvent citée, la pollution de l'air est ressentie par presque huit personnes sur dix. Un habitant en témoigne ainsi : « *Avec son étendue, le chantier a aggravé les difficultés de se garer et il a restreint l'espace sur lequel circule un grand nombre de véhicules, ce qui augmente la pollution. En outre, située entre le périphérique et l'A86, la ville est déjà prise dans la pollution...* »

Parmi les nuisances les plus souvent citées, viennent ensuite les problèmes de stationnement (73%), le manque de propreté (68%) et l'augmentation du nombre de rats (67%).

⁴ Questions 14 à 17

La nuisance considérée comme la plus importante a été le bruit pour 27% des répondants, soit plus d'une personne sur quatre, puis les difficultés de circulation en tant que piéton pour 20%.

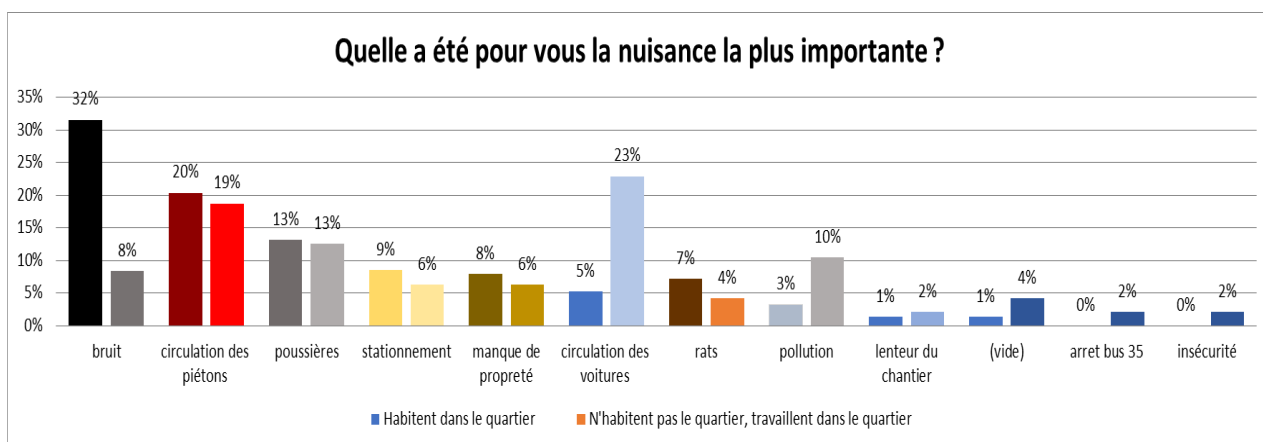


Ces résultats rejoignent ceux de la question sur l'impact sur la vie de quartier : en effet, les problèmes de déplacements sont intimement liés aux difficultés de circulation des piétons (20%), des voitures (10%) ainsi qu'aux problèmes de stationnement (8%).

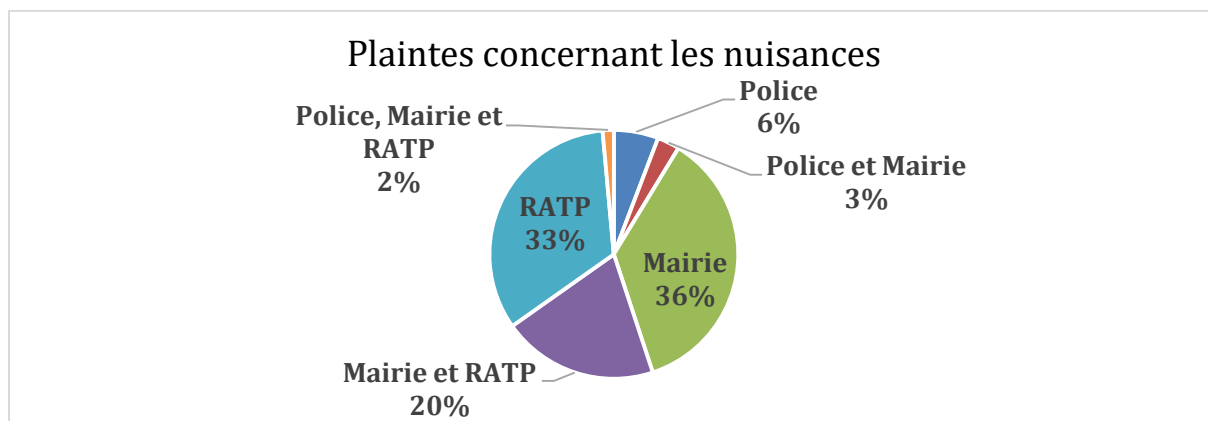
Si nous partageons l'échantillon en deux groupes (ceux qui habitent le quartier et ceux qui n'y habitent pas mais y travaillent), nous pouvons constater que les nuisances sont ressenties de façon relativement identique dans les 2 groupes (*annexe 5*). Les différences portent essentiellement sur :

- le bruit et les problèmes de circulation des piétons : ces 2 nuisances sont plus souvent ressenties chez les habitants, ce qui semble logique car ils y sont plus exposés ;
- les difficultés de circulation en voiture : c'est la nuisance la plus souvent citée par les personnes qui travaillent mais n'habitent pas dans le quartier. Il peut s'agir des aller-retours domicile-travail mais également de la circulation liée à l'approvisionnement des entreprises.

En revanche, à la question sur la nuisance la plus importante, la différence entre les 2 groupes est nettement marquée : le bruit reste la nuisance la plus importante pour ceux qui habitent le quartier. En revanche, pour ceux qui travaillent mais n'habitent pas le quartier, ce sont les difficultés de circulation en voiture qui ont été considérées comme la nuisance la plus importante.



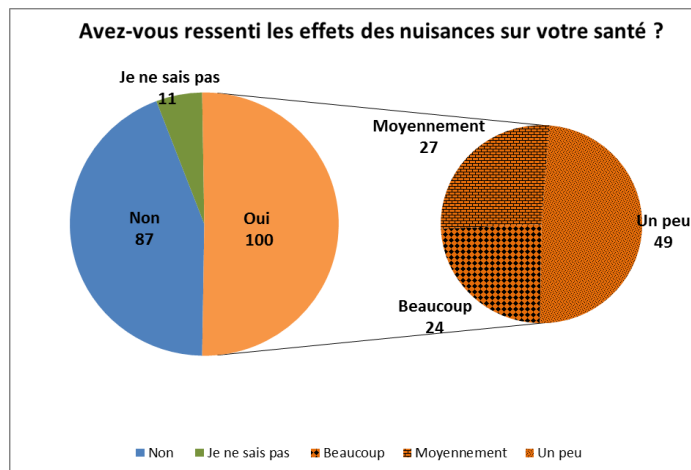
Parmi les personnes interrogées, plus d'une sur cinq (22%) a fini par se plaindre au sujet de ces nuisances auprès d'une instance, principalement la Mairie (36%) et la RATP (33%) ou les deux en même temps (20%).



Ces données montrent comme au niveau national que malgré les limites du pouvoir de Maire dans la gestion du chantier géré par la RATP, la commune reste l'échelon de proximité par excellence et l'échelon dont on exige la réactivité. Les entretiens relèvent également que les habitants ont parfois été désorientés dans la recherche du bon interlocuteur : « *Quand tu parles à la Mairie, on te dit bah, monsieur ça ne dépend pas de nous. C'est la RATP et il faut voir avec la RATP. La RATP te dit mais monsieur tout est mis en conformité.* »

➤ **Effets des nuisances sur la santé⁵ :**

Une personne sur 2 a déclaré avoir ressenti les effets des nuisances du chantier sur la santé :

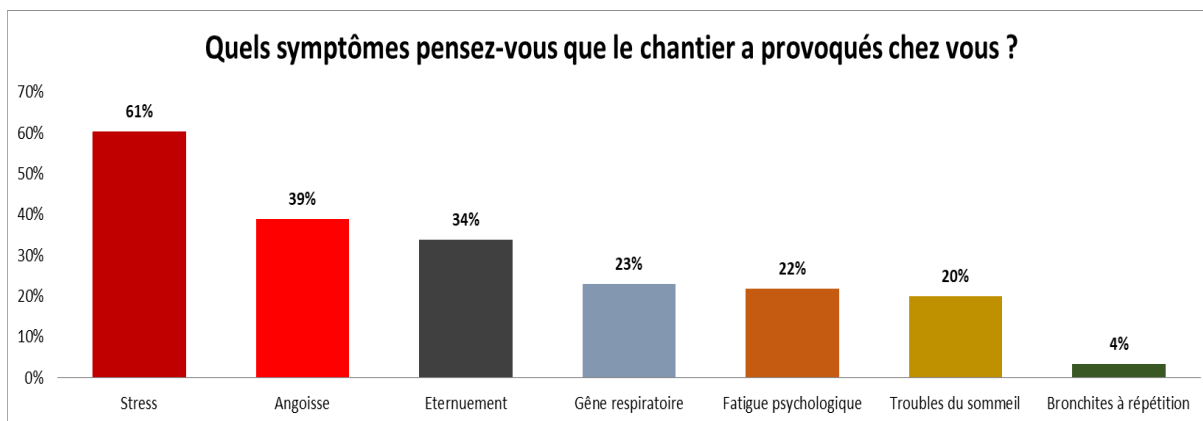


Parmi elles, près de 50% ont ressenti un peu ces effets, ¼ les ont ressentis moyennement et ¼ beaucoup.

Les symptômes proposés dans le questionnaire concernent les effets à court terme des pollutions :

- Pollution de l'air atmosphérique : gêne respiratoire ou essoufflement en rapport avec une crise d'asthme, étournelements liés à un phénomène allergique ;
- Pollution sonore : troubles du sommeil, fatigue et effets sur la santé mentale type stress et angoisse.

⁵ Questions 18 à 25



Les symptômes les plus souvent cités correspondent aux effets connus de la pollution sonore : plus de 6 personnes sur 10 disent que le chantier leur a causé du stress (61%), presque 4 sur 10 parlent d'angoisse (39%), environ 1 sur 5 (22%) se plaint de fatigue et la même proportion de troubles du sommeil (20%).

Les symptômes respiratoires, liés aux effets de la pollution de l'air, sont également très souvent cités : un tiers des personnes (34%) rapportent des éternuements et plus d'une personne sur 5 (23%) une gêne respiratoire.

A titre de comparaison, selon l'étude du Credoc pour Bruitparif, 4 personnes sur 10 qui résident en Ile-de-France disent avoir déjà ressenti les effets du bruit sur leur santé (41%). La fatigue (29%) et l'irritabilité (28%) sont les signes les plus fréquemment décrits. Un Francilien sur quatre reconnaît des effets sur la qualité de son sommeil.

De plus, parmi ces personnes qui ont ressenti des effets sur leur santé, environ 1/3 a consulté un médecin pour le problème de santé ressenti, ce qui témoigne de l'importance de la gêne occasionnée ou de l'angoisse générée par ces effets.

Concernant les populations fragiles, un répondant sur 4 vit avec une ou plusieurs personnes potentiellement fragiles face aux pollutions (46 non renseignés sur 200). Au total, il y a dans l'entourage des personnes interrogées : 3 femmes enceintes, 39 enfant de moins de 5 ans et 38 personne âgée de plus de 65 ans (*annexe 6*). Selon les déclarations des enquêtés, sur 38 personnes âgées de 65 ans et plus qui vivent dans leurs foyers, 23 ont ressenti les effets négatifs des nuisances sur leur santé. 16 enfants sur 39 ont également été impactés ainsi que deux femmes enceintes. Néanmoins, ces petits effectifs ne permettent pas de tirer de conclusions plus solides.

En outre, plus d'un tiers des personnes avec une maladie chronique considère que le chantier a aggravé leur maladie : cette proportion est importante et peut être expliquée par les effets à court terme de la pollution sur les pathologies cardio-vasculaires et pulmonaires, ainsi que sur les allergies.

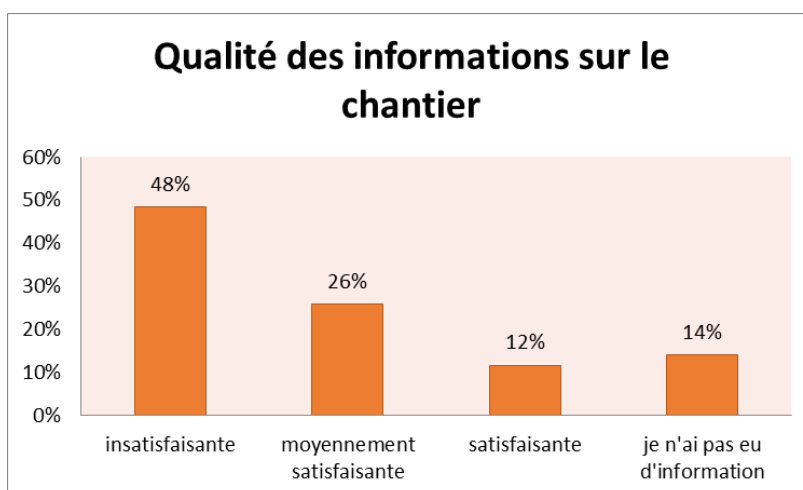
➤ **Impact sur l'activité professionnelle :**

Sur 97 répondants qui travaillent dans le quartier, 44 déclarent ressentir l'influence des nuisances sur leur activité professionnelle, soit 45%. Pour 25 enquêtés, il s'agit de la baisse de chiffres d'affaire et presque autant ont été confrontés aux difficultés d'approvisionnement de la marchandise (24 déclarations). 6 enquêtés parlent de perte d'emploi au sein de leur entreprise : réduction d'effectif probablement en lien avec la baisse de l'activité.

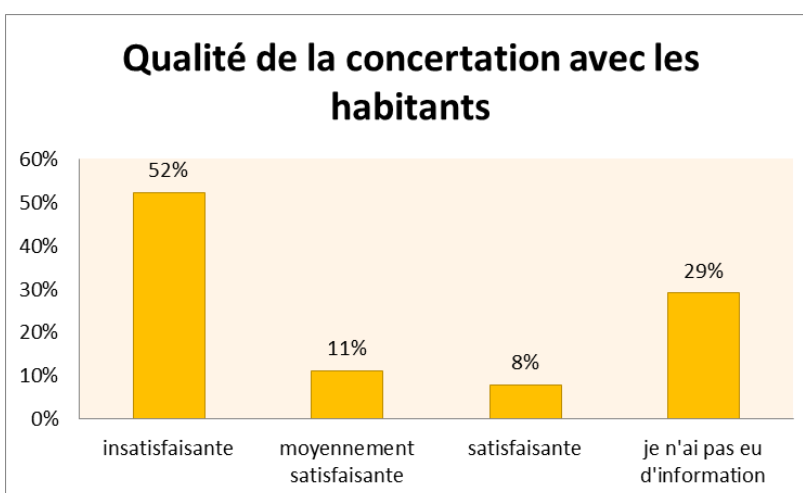
Les faibles effectifs de ces déclarations ne nous permettent pas d'évaluer de façon exhaustive les dommages subis par les professionnels du quartier. Il faudrait avoir l'accès aux chiffres d'affaires de différentes entreprises et les comparer avec la période avant le chantier de la ligne 12 afin d'avoir une vision plus complète. De plus, ce champ sera développé par l'étude réalisée par le service commerce de la Ville.

➤ **Qualité des informations et de la concertation des habitants :**

Sur 155 réponses, plus de 6 personnes sur 10 n'ont pas été satisfaites par les informations reçues sur les travaux de la ligne 12.



De même, plus de la moitié est insatisfaite par la concertation avec les habitants et presque un tiers n'ont pas eu d'informations sur le sujet.



Conclusion

Il est aujourd'hui communément admis que les déterminants environnementaux et la qualité du cadre de vie ont des impacts considérables sur la santé humaine. De nombreuses études scientifiques ont notamment démontré les effets de différents types de pollution sur la santé, effets qui apparaissent à court et à long terme, avec un impact sur l'espérance de vie, notamment sur l'espérance de vie en bonne santé.

De plus, dans un contexte socialement « fragile », les facteurs environnementaux ont des effets cumulatifs avec les difficultés sociales et sanitaires : l'Observatoire Régional de la Santé parle bien des inégalités environnementales étroitement liées aux inégalités sociales.

Le chantier de la ligne 12, objet de cette étude, a consisté en de multiples activités (démolition, congélation des sols avant construction des stations). Il a nécessité une logistique intense en terme de transport de matériel et de gestion des déchets, occasionnant un fort trafic routier, source de pollution atmosphérique et de pollution sonore. Situé dans une zone déjà caractérisée par la présence importante de ces pollutions, il a donc augmenté la charge de ces deux pollutions.

Les résultats de cette étude montrent d'abord un **impact notable sur la vie quotidienne des habitants**, compliquant leurs déplacements, leurs achats mais aussi diminuant leurs fréquentations des cafés et restaurants. Considérant la définition de la santé de l'OMS, on peut donc dire que ce chantier, de par ses conséquences sociales, a eu un impact négatif sur la santé des habitants du quartier.

Concernant les nuisances liées au chantier, les résultats sont révélateurs : la grande majorité des personnes interrogées ressent plus de 3 nuisances et 8 nuisances sont ressenties par plus de 60% des personnes.

Le bruit constitue la nuisance la plus importante pour plus d'un habitant sur quatre. Les témoignages mentionnent particulièrement le bruit à des horaires où les personnes ont besoin de repos : le soir en rentrant du travail, tard dans la nuit ou tôt le matin.

Or, on sait que le bruit est responsable de nombreux effets sur la santé, effets souvent peu connus du grand public : les résultats de « Baromètre de santé 2007 » démontrent le peu d'importance donnée à cette pollution.

Autre nuisance souvent citée, la pollution de l'air est ressentie par presque huit personnes sur dix. Ce résultat rejoint le constat du Baromètre Santé Environnement selon lequel « l'extension de la notion de santé à celle de bien-être élargit les effets de la pollution atmosphérique qui, outre ses conséquences en termes de morbidité et de mortalité, peut également porter atteinte à la qualité de vie. Ces effets négatifs sont liés à la perception de la pollution atmosphérique, relevant davantage de la notion de nuisances ».

Concernant les effets ressentis sur la santé, là encore les résultats sont importants : en effet, **une personne sur deux déclare avoir senti les effets des nuisances sur sa santé** alors que 16% souffrait déjà de pathologie chronique.

Plus de six personnes sur dix et environ quatre sur dix ont souffert du stress et de l'angoisse alors que leurs conditions sociales sont déjà propices aux risques psychosociaux. Ces symptômes correspondent aux effets à court terme de la pollution sonore, soulignant donc encore le lien entre les pollutions générées par le chantier, les nuisances et les symptômes ressentis par les habitants.

Les limites de cette étude ne permettent pas de donner des conclusions plus claires sur les effets ressentis des populations fragiles ou les impacts sur l'activité professionnelle. Néanmoins, les données dont nous disposons semblent indiquer un impact négatif du chantier.

Tous ces résultats sont à mettre en corrélation avec la qualité des informations reçues par les habitants pour suivre les travaux du chantier : plus de la moitié se déclare insatisfaite ou sans information sur le chantier et la même proportion ne semble pas être satisfaite avec la qualité de la concertation.

Il est aujourd'hui admis que la santé environnementale relève d'une prise en charge non seulement collective (politique publique) mais aussi individuelle et citoyenne (la charte d'Ottawa de 1989). Les travaux dans le domaine de l'environnement et de la santé publique soulignent également l'importance de l'accès aux informations sur la nocivité des facteurs environnementaux dans toute action de prévention (Gérin, M.; Gosselin, P.; Cordier, S.; Viau, C.; Quénel, P.; Dewailly, E., rédacteurs (2003) Environnement et santé publique - Fondements et pratiques. Edisem Inc. / Editions Tec & Doc, Acton Vale / Paris).

Renforcer la capacité des citoyens à agir passe forcément par l'éducation à la santé afin que chaque citoyen puisse avoir la capacité d'agir et d'améliorer sa santé et celle de la collectivité. Les résultats du Baromètre Santé Environnement mettent en évidence l'importance de mettre à la disposition du public une information toujours plus accessible, explicite et compréhensible. Les pouvoirs publics comme les médiateurs de l'information ont « une responsabilité engageante » à avoir sur ces sujets.

ANNEXES

- *Annexe 1 : Questionnaire*

N° questionnaire :

Date : / / 2019

1. Habitez-vous dans le quartier Centre-Ville ?

Oui

Non

2. Si oui, depuis quand (année) ?

Quelle est votre adresse ?

3. Si oui, êtes-vous....

Locataire HLM

Locataire parc privé

Propriétaire

4. Travaillez-vous dans le quartier ?

Oui

Non

5. Si oui, depuis quand (année) ?

Si réponse « Non » aux questions 1 et 4 : ne pas réaliser le questionnaire.

I. Impacts du chantier sur la vie de quartier

6. Pensez-vous que le chantier de la ligne 12 a changé votre vie dans le quartier ?

Oui

Non

7. Si oui, dites si cela a changé de façon positive ou négative pour les domaines suivants :

	Positive	Négative	Pas de changement
Déplacements			
Achats			
Consommation dans les cafés, restaurants			
Confort dans votre logement			

Liens avec les voisins ou amis			
Loisirs et fêtes dans le quartier			
Autre :			

8. Merci de préciser quelques exemples :

II. Etat de santé actuel

9. En général, diriez-vous que votre santé est :

- Excellente
- Très bonne
- Bonne
- Satisfaisante
- Mauvaise

10. Souffrez-vous d'une maladie chronique ?

- Oui
- Non, *passez à la question 14.*

11. Si oui, laquelle ?

12. Prenez-vous un traitement tous les jours pour cette maladie ?

- Oui
- Non

13. Pensez-vous que le chantier de la ligne 12 l'a aggravée ?

- Oui
- Non

III. Nuisances et santé

14. Depuis le début du chantier, avez-vous ressenti les nuisances citées ci-dessous :

- Bruit
- Pollution de l'air extérieur
- Vibrations dans votre logement ou votre lieu de travail
- Poussières
- Manque de propreté
- Augmentation du nombre de rats
- Problèmes d'insécurité
- Difficultés de circulation en voiture

- Difficultés de circulation pour les piétons ou cyclistes
- Difficultés de circulation pour les personnes à mobilité réduite
- Problèmes de stationnement
- Autre _____

15. Quelle a été pour vous la nuisance la plus importante ?

16. Vous est-il arrivé de vous plaindre au sujet des nuisances de ce chantier ?

- Oui
- Non

17. Si oui, à qui ?

- Police
- Mairie
- RATP
- Autre :

18. Avez-vous ressenti les effets de ces nuisances sur votre santé ?

- Non, *passez à la question 24.*
- Un peu
- Moyennement
- Beaucoup
- Je ne sais pas

19. Si oui, avez-vous consulté un médecin pour ces problèmes de santé ?

- Oui
- Non

20. Quels symptômes pensez-vous que le chantier a provoqué chez ...

- Gêne respiratoire / essoufflement
- Yeux qui piquent
- Éternuements/ Nez qui coule
- Bronchites à répétition
 - Stress
 - Angoisse
 - Troubles du sommeil
 - Fatigue psychologique
 - Autre :

Questions 21 à 25 sont uniquement pour les personnes vivant au Centre-ville, sinon passer à la question 26

21. Vivez-vous avec des personnes de 65 ans et plus ?

- Oui

Non

22. Avec des femmes enceintes ?

Oui

Non

23. Avec des enfants de moins de 5 ans ?

Oui

Non

24. Si oui, pensez-vous que les nuisances du chantier ont eu des effets négatifs sur leur santé ?

Oui

Non

Je ne sais pas

25. Si oui, merci de préciser :

IV. Impacts du chantier sur l'activité professionnelle

Questions 26 et 27 sont uniquement pour les personnes qui travaillent au Centre-ville, sinon passer à la question 28.

26. Avez-vous déjà ressenti des nuisances du chantier sur votre activité professionnelle ?

Oui

Non

27. Si oui, quelles ont été les conséquences sur votre activité professionnelle ?

Baisse de chiffres d'affaires

Perte d'emploi

Difficulté d'approvisionnement

Autre

V. Accompagnement du chantier (uniquement pour les habitants)

28. En général, diriez-vous que l'information des habitants sur ce projet est...

Satisfaisante

Moyennement satisfaisante

Insatisfaisante

Je n'ai pas eu d'information

29. La concertation avec les habitants sur ce projet est...

Satisfaisante

Moyennement satisfaisante

Insatisfaisante

Je n'ai pas eu d'information

VI. Informations générales

30. Êtes-vous ?

- Homme
- Femme

31. Quel âge avez-vous ?

32. Quelle est actuellement votre situation professionnelle ?

- En emploi
- En recherche d'emploi
- Apprenti ou stage rémunéré
- Étudiant, élève, en formation
- Retraité ou préretraité
- Femme ou homme au foyer
- Autre situation (congé maternité, personne handicapée, ne cherche pas d'emploi...)

33. Quelle est votre profession ?

34. Souhaitez-vous participer à un atelier pour discuter avec d'autres habitants du quartier sur ce sujet et aider à mieux comprendre votre vie dans le quartier ?

- Oui
- Non

35. Souhaitez-vous nous laisser vos coordonnées pour connaître les résultats de cette étude ?

- Oui
- Non

Si oui

- Nom :
- Mail :
- Téléphone :

Commentaires Libres

- **Annexe 2 : Grille d'animation du focus group :**

Date : 7/06/2019

Lieu : salle des archives

Horaire : 18h à 20h

Introduction 5 minutes

Présentation des intervenants et présentation de l'étude : objectifs, enquête de terrain

Explications sur le déroulement du FG en 3 parties, avec stagiaire observateur et enregistrement

Règles pour le Focus Group : prise de parole, respect, importance du débat...

1. Vie de quartier

- ❖ Question starter / présentation des personnes présentes : **pourriez-vous décrire votre parcours résidentiel à Aubervilliers ?** date et contexte de votre installation...
- ❖ **Quel est aujourd'hui votre attachement au quartier ?** comment vous sentez-vous dans ce quartier ? quels sont vos liens avec ce quartier ? Y a-t-il des structures ressources (commerces, services publics, autres dispositifs...)
- ❖ **Quel a été votre vécu par rapport au chantier ?**

2. Nuisances et santé

Évoquer les premiers résultats de l'enquête de terrain qui indiquent 3 nuisances majeures : le bruit, la poussière et les troubles de la circulation. Pour chacune de ces nuisances : état des lieux avant chantier, précision sur la nuisance et les effets sur la santé

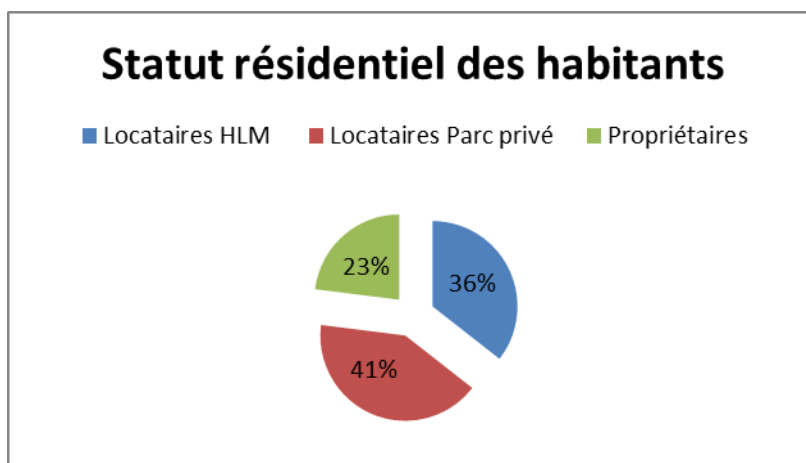
- ❖ Bruit : ressentiez-vous le quartier comme bruyant avant le chantier si vous l'avez connu avant 2009 ? Sinon, en quoi le bruit est-il une nuisance pour vous ? Quel type de bruit ? diurne/nocturne ? et enfin, quel lien faites-vous avec la santé ?
- ❖ Poussière : idem
- ❖ Circulation : idem
- ❖ **Globalement, quels sont selon vous les effets sur la santé d'un tel chantier ?**

3. Recommandations pour limiter les nuisances

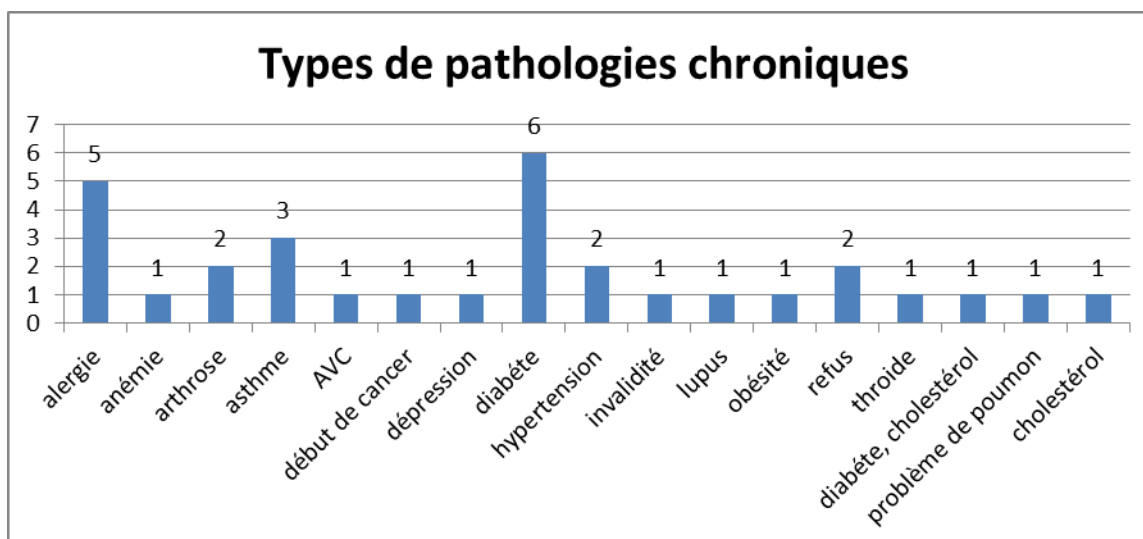
Conclusion

Remerciements

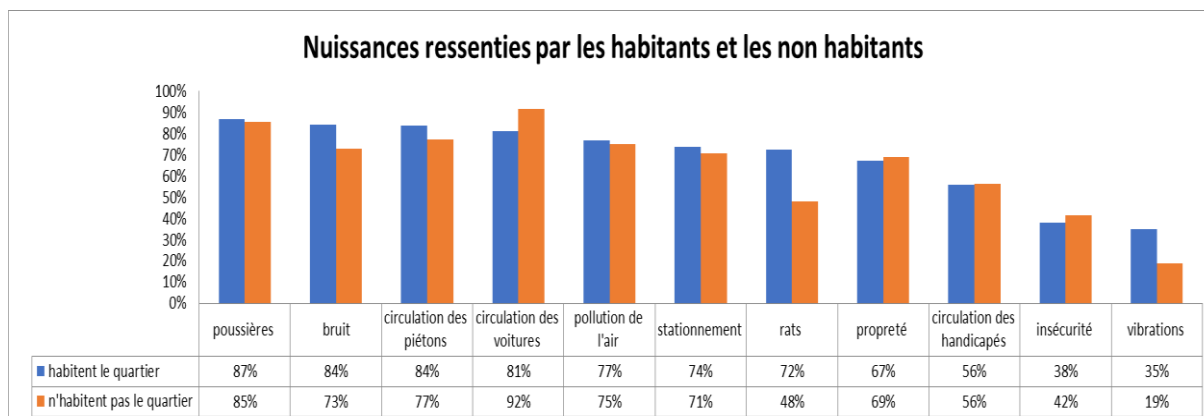
- **Annexe 3 : statut résidentiel des habitants**



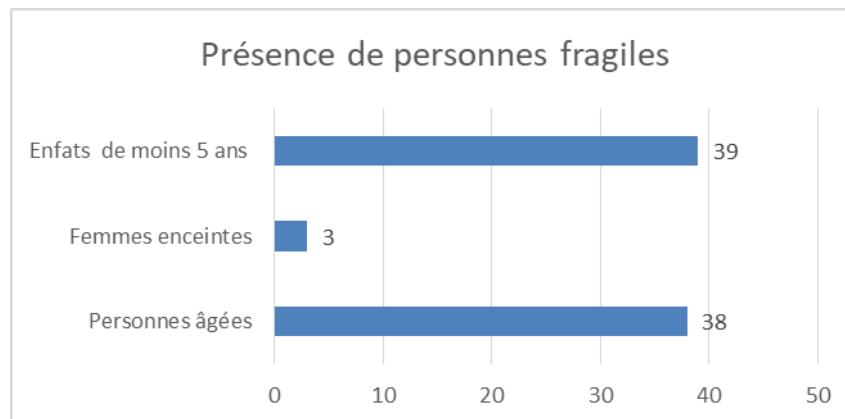
- **Annexe 4 : types de pathologies chroniques**



- **Annexe 5 : nuisances ressenties selon les groupes**



- **Annexe 6 : présence de personnes fragiles**



Bibliographie

^a ADEME, BIO by Deloitte, CSTB, ACQ Consultants, Setec énergie environnement – Arianna de Doni, Marion THILL. Qualité de l’air et émissions polluantes des chantiers du BTP : Etat des connaissances et mesures d’atténuation dans le bâtiment et les travaux publics en faveur de la qualité de l’air - Rapport- 143 pages.

^b Avis délibéré de l’Autorité Environnementale sur le prolongement de la ligne 12 jusqu’à la mairie d’Aubervilliers. Avis n°Ae 2014-34, n° CGEDD 009703-01

^c Rapport : Prévenir la maladie grâce à un environnement sain : une estimation de la charge de morbidité imputable à l’environnement. A. Prüss-Ustün et al., *Epidemiology*, 2007, 18, 167-178

^d U. Krämer et al., « Traffic-Related Air Pollution and Incident Type 2 Diabetes », *Environ Health Perspect*, 2010, 118, p. 1273-1279

^e WHO, 2016 – Qualité de l’air ambiant et santé, Aide Mémoire n°313

^f Santé Publique France, 2016 - Rapport et synthèse – 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.

^g Source Credoc pour Bruitparif, 2016.

^h Impacts sanitaires du bruit des transports dans la zone dense de la région Ile-de-France. Bruitparif, février 2019

ⁱ Menieur P. (2011) : Rapport d’information : mission d’information sur les nuisances sonores, Assemblée nationale

^j Ménard C., Girard D., Léon C., Beck F. (2008), (dir.) *Baromètre santé environnement 2007*. Saint-Denis : INPES, coll. Baromètre santé, p.110