

PROJET LIMOIL'AIR

- Enquête sur les expériences des participant.es -



Crédit photo : Guillaume Simard

Compte rendu d'une étude menée par :

Sara Teitelbaum — Département de sociologie, Université de Montréal

Claire Burnel — Département de sociologie, Université de Montréal

Manon Boiteux — Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

LE PROJET LIMOIL'AIR

Limoil'Air est un projet de science citoyenne qui vise à agir sur l'enjeu de la qualité de l'air dans l'arrondissement de la Cité-Limoilou, à Québec. Cela passe par l'installation de capteurs qui mesurent les concentrations de particules fines dans l'air. Les capteurs sont logés par des citoyen·nes du quartier, sur leurs balcons et toitures. Actuellement, 65 foyers participent au projet. Les données sont en accès libre et disponibles sur le site web du projet : <https://revolvair.org/category/limoilair/>



Crédit photo : Guillaume Simard

Objectifs de l'enquête

Après 3 ans d'activité, le moment était venu de demander un retour sur leurs expériences aux participant·es du projet. Une équipe de chercheuses de l'Université de Montréal (Sara Teitelbaum, Claire Burnel et Manon Boiteux), intéressée par les questions de sciences citoyennes, s'est jointe à l'équipe de Limoil'Air pour mener une enquête sociologique.

L'équipe cherchait à comprendre les motivations des participant·es, leurs perceptions de la qualité de l'air, ainsi que leurs apprentissages et expériences avec ce projet. Voici une synthèse des résultats de cette enquête.

Bonne lecture !

Méthode

Les 65 participant·es « hébergeur·ses de capteurs » du projet ont reçu une invitation par courriel les invitant à participer à une entrevue avec l'équipe de recherche, d'une durée d'environ 30 minutes. 18 ont répondu positivement. Les entrevues ont eu lieu via une plateforme de vidéoconférence entre mai et septembre 2024.

Les personnes ayant participé à l'enquête sont qualifiées de « répondant·es » dans ce document.



Crédit photo : Guillaume Simard

Ces résultats sont basés sur les réponses directes aux questions posées durant les entrevues. Certaines personnes interrogées n'ont pas répondu à toutes les questions. Les résultats sont donc parfois issus d'un nombre de réponses tronqué. Les citations tout au long du rapport sont des extraits des entrevues menées avec les répondant·es, qui permettent d'illustrer les informations.

Présentation des répondant·es

100% des personnes hébergent au moins un capteur chez elles.

Presque 1/4 des répondant·es sont aussi impliqué·es dans d'autres aspects du projet.

Tranches d'âges :

- 59% ont entre 40-60 ans
- 29% ont entre 25-40 ans
- 12% ont plus de 60 ans

Les répondant·es ont généralement un niveau d'éducation élevé, avec 88% détenant une formation universitaire.

Il s'agit également de personnes impliquées dans la communauté : 72% disent être impliqué·es comme bénévoles dans d'autres projets.



Crédit photo : Guillaume Simard



Crédit photo : Guillaume Simard

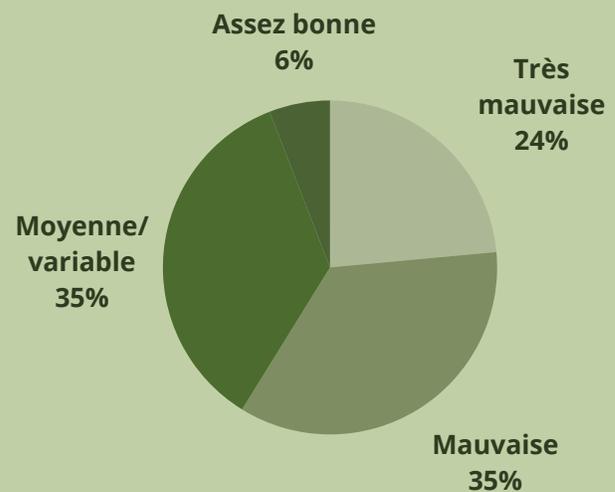
Présentation des résultats

Que pensent les participant·es de la qualité de l'air ?

Les répondant·es au projet sont globalement inquiet·es de la qualité de l'air. Ils et elles mentionnent plusieurs sources de pollution : les usines de proximité, la circulation des automobiles, le transbordement de matière au port. Cette inquiétude est à la fois liée à des sensibilités environnementales, et à des enjeux de santé publique.

« Dès le départ, il y a une chose qu'on reconnaît dans le quartier, c'est qu'il y a souvent des odeurs, ça sent mauvais. Donc déjà, on se questionne, ça vient d'où ces odeurs là ? Est-ce que ces odeurs là sont signe qu'il y a des substances toxiques dans l'air ? On le sait toujours pas vraiment. »

PERCEPTIONS DE LA QUALITE DE L'AIR



Sur 17 répondant·es, plus de la moitié estime la qualité de l'air comme mauvaise.

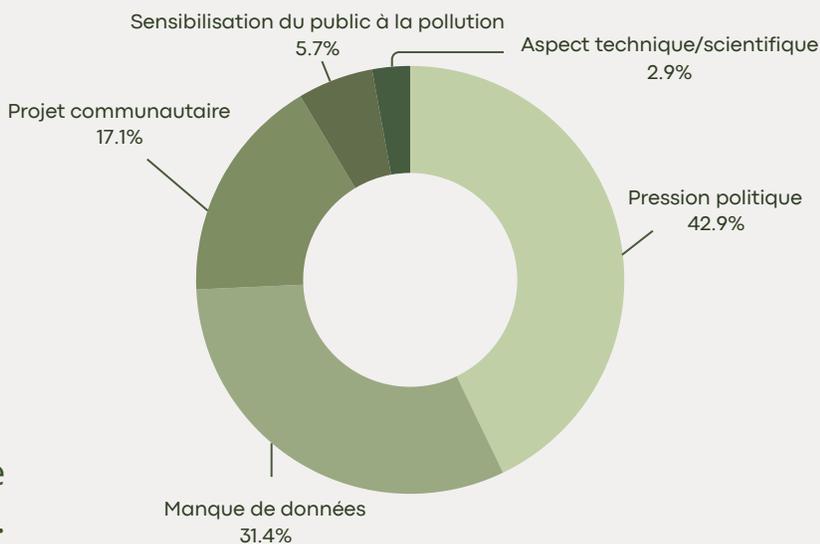
Note : Le projet a permis aux participant·es de nuancer leur perception initiale de la qualité de l'air, présentée de façon simplifiée ici. Nous y reviendrons page 7.



Crédit photo : Guillaume Simard

« Moi, ce qui me motive encore plus, c'est d'avoir le portrait de notre quartier, puis de dire, OK, on a des données probantes. Par rapport aux données qu'on se faisait présenter par le ministère de l'Environnement à l'époque, les données arrivaient un an après. »

MOTIVATIONS DES PARTICIPANT·ES



Quelles sont les motivations à participer au projet ?

Les répondant·es ont décrit un ensemble de motivations à prendre part au projet. Les préoccupations autour de la qualité de l'air et de ses effets négatifs sur la santé semblent être le moteur le plus important. Pour plusieurs, Limoil'Air représente une opportunité de produire des données qui mettent en évidence le problème de la qualité de l'air dans le quartier. Les données seraient alors un levier politique permettant de montrer l'ampleur du problème aux décideur·ses et de « faire bouger les choses ».

D'autres mentionnent leur intérêt pour l'accès aux données à titre individuel, qui permet d'évaluer la qualité de l'air de manière ponctuelle, ou de suivre des tendances. Finalement, pour une partie des répondant·es, il y avait aussi une motivation à faire partie d'un mouvement citoyen plus large, uni autour d'un enjeu environnemental qui affecte directement la population.

« C'est plus l'engagement sur les questions environnementales, mais aussi pour la santé des citoyens. J'ai surtout à cœur le fait que les gouvernements s'occupent de cet enjeu là, qui est la qualité de l'air, à cause de ses effets sur la santé des citoyens. »

Quel intérêt pour les données produites par les capteurs ?

75% des répondant·es (sur 12) sont intéressé·es par les données produites par les capteurs et les consultent sur le site web de RevolvAir.

Une minorité de répondant·es est très enthousiaste vis-à-vis des données :

- ils et elles vont les regarder sur le site pour interpréter les tendances en qualité de l'air
- quelques un·es vont jusqu'à manipuler les données (statistiques, création d'une application, etc.)
- certain·es se sentent ainsi plus informé·es et ont une vision plus nuancée du problème. de la qualité de l'air grâce aux données

« Maintenant, mon rapport avec les données produites est assez limité, parce que, justement, je vais peu voir. [...] il y a une certaine impuissance face à ce qu'on peut constater. Par exemple, cinq jours cette semaine, le capteur a dépassé plusieurs fois le seuil autorisé de particules fines dans l'air. Je vois que la qualité est mauvaise, mais je n'ai aucun pouvoir et aucune façon de voir est-ce que c'est normal dans le contexte d'habiter en ville ? »

« C'est sûr que pour nous... bon t'sais on voit, on est dans le rouge, on est dans l'orange, on est dans le jaune... dans la dernière semaine, on est capable de voir ça. Mais après ça, c'est un peu difficile pour nous, en n'étant pas scientifiques, de faire un constat de ces données là. »

Une autre partie des répondant·es, au contraire, émet des réserves sur son rapport aux données, liées au sentiment de manquer de connaissances scientifiques pour les interpréter. Plusieurs identifient aussi un niveau insuffisant de vulgarisation des données sur le site.

Enfin, 1/3 des répondant·es disent que consulter les données les amène à se sentir anxieux·ses ou impuissant·es. Ce sentiment conduit à un éloignement vis à vis des données, qu'ils et elles ne consultent plus.

« La période où j'avais en continu l'écran devant moi et que je regardais en temps réel les chiffres fluctuer, ben je n'arrêtais pas d'analyser dans ma tête « ok, ça, ça doit être le trafic le matin » parce que tu sais, c'était tout le long d'une ligne. Je faisais toujours la corrélation avec la température. Tu sais, il y a même un moment, je me suis mis pour faire des statistiques, j'essayais de comprendre moi-même. »

Retours sur la communication

La plupart des répondant·es sont satisfait·es du niveau de communication avec les organisateurs du projet, même si elle n'est pas vue comme très fréquente.

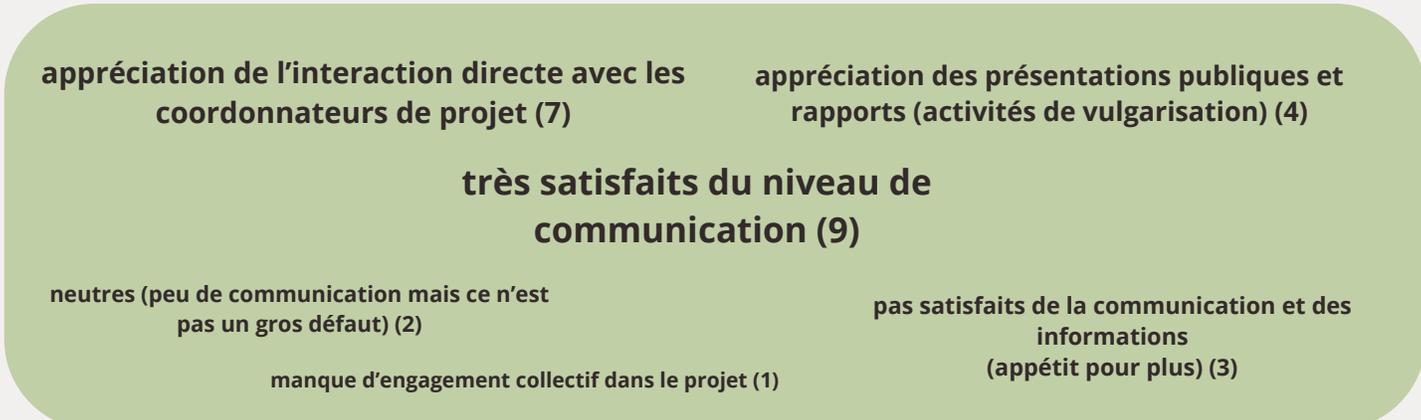
Les interactions avec les coordonnateurs du projet, par exemple durant l'installation ou la mise au point du capteur, sont fortement appréciées par les répondant·es. Elles permettent une transmission informelle d'informations.

Les répondant·es expriment également une grande appréciation pour les présentations publiques organisées par le projet Limoil'Air.

Quelques répondant·es trouvent que la communication est insuffisante et voudraient avoir une interaction ou des informations plus fréquentes.

« Lorsqu'on a organisé la soirée avec tous les participants pour faire un genre d'état de situation, après un an de données, moi j'étais dans la salle, vraiment comme participante, j'en ai appris énormément à ce niveau là. Ça a été super intéressant cette soirée là. Parce qu'il y avait les différentes compagnies qu'on a engagées qui donnaient le résultat de leurs travaux. C'était super bien vulgarisé, ça a été vraiment intéressant. »

« Je dirais que c'est juste parfait. Ils nous contactent quand ils ont besoin de nous contacter. Ça fait qu'on lit pour vrai. On n'est pas bombardés, mais on est quand même informés. »



Nuage d'idées : « Que pensez-vous du niveau de communication autour du projet ? »

appréciation de l'interaction directe avec les coordonnateurs de projet (7)

appréciation des présentations publiques et rapports (activités de vulgarisation) (4)

très satisfaits du niveau de communication (9)

neutres (peu de communication mais ce n'est pas un gros défaut) (2)

pas satisfaits de la communication et des informations (appétit pour plus) (3)

manque d'engagement collectif dans le projet (1)

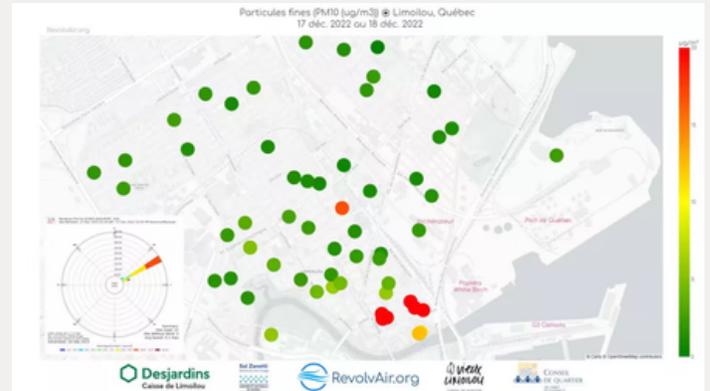
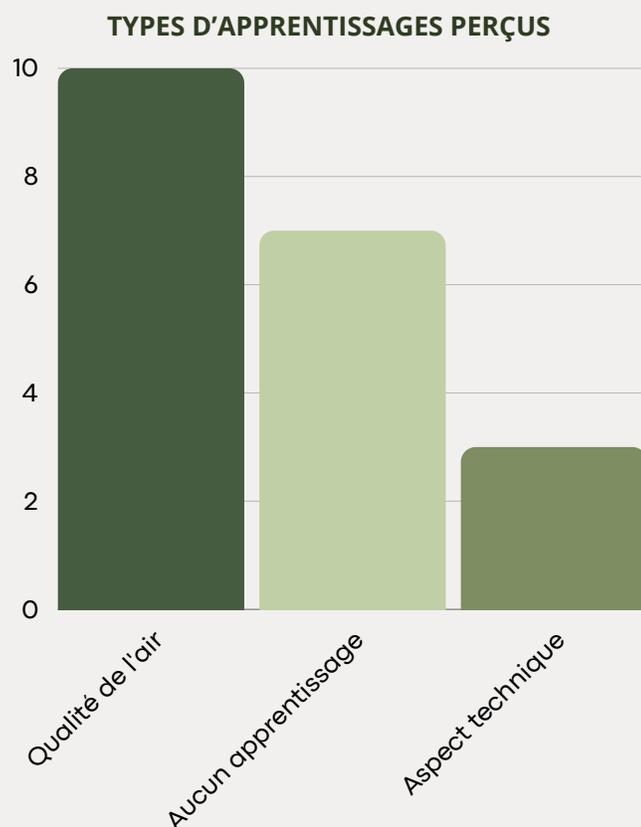
Apprentissages retirés du projet

Les avis sont partagés sur la question des apprentissages retirés du projet.

62% des répondant·es ont indiqué avoir acquis des connaissances sur la qualité de l'air suite à leur participation.

Le projet leur a permis d'appréhender certaines nuances, par exemple en ce qui concerne les variabilités quotidiennes ou saisonnières de la qualité de l'air.

Quelques répondant·es estiment avoir acquis des connaissances approfondies sur les données et plus globalement sur les enjeux liés à la qualité de l'air.



Source : Revolvair.org

En revanche, 44% estiment avoir peu appris de leur participation, parfois parce que les données étaient jugées trop complexes ou opaques. La vulgarisation des résultats est donc vue comme un aspect important du projet, qui devrait être renforcé d'après les personnes interrogées.

Très peu estiment avoir appris sur les aspects techniques des capteurs, mais cet aspect n'est pas perçu comme étant d'une grande importance pour elles et eux.

« Le projet Limoil'Air a changé ma perception. Avant, on disait toujours que c'est les quartiers centraux, la qualité de l'air est mauvaise. Ça fait qu'il y avait comme une perception que la qualité était toujours mauvaise. Elle était jamais excellente. [...] C'est là que j'ai réalisé que finalement, ça change tellement le matin, le soir. Des fois, c'est en cinq minutes, ça va partir du vert au orange. Des fois, c'est juste des petits îlots aussi. Ça a fait en sorte que j'ai finalement réalisé que c'est pas tout le temps mauvais. »



Perceptions de l'impact du projet

100% des répondant·es pensent que le projet a un impact sur la sphère politique, ce qui est perçu comme positif. Le projet permet selon elles et eux d'apporter de nouvelles preuves empiriques sur le problème de la qualité de l'air.

Limoil'Air représenterait également une forme de « vigilance » citoyenne face au manque de prise en charge du problème, qui responsabilise les décideurs.

« Au début, les gouvernements ne nous prenaient pas au sérieux, ils disaient qu'on exagérait. Mais à partir du moment où on a réussi à avoir des données scientifiques, des données fiables, dont le projet Limoil'Air, ça nous a permis d'avoir une crédibilité aux yeux du gouvernement. Je trouve ça à la fois intéressant et inquiétant de voir que ça doit être de l'énergie militante des citoyens qui amène ces enjeux là – qui sont super importants – aux oreilles du gouvernement. »

Quelques personnes expriment cependant une certaine incertitude sur la transmission exacte des connaissances dans la sphère politique :

« Ce que j'aimerais parfois, c'est qu'on soit plus mis au courant de ce qu'il fait avec les données, ou en tout cas, est-ce que c'est envoyé à la Ville ? Est-ce qu'il y a une interprétation qui en est faite ? Quelles sont les conclusions après un an, par exemple, à regarder les différents secteurs ? »

Les répondant·es ont la perception de contribuer à la sensibilisation autour l'enjeu de la qualité d'air, que cela soit auprès des autres habitant·es ou auprès des décideur·ses.

Ils et elles pensent aussi que le projet contribue à un renforcement d'un sentiment de ralliement et d'action communautaire autour du projet.



Crédit photo : Guillaume Simard

Quelles pistes d'amélioration sont souhaitées ?

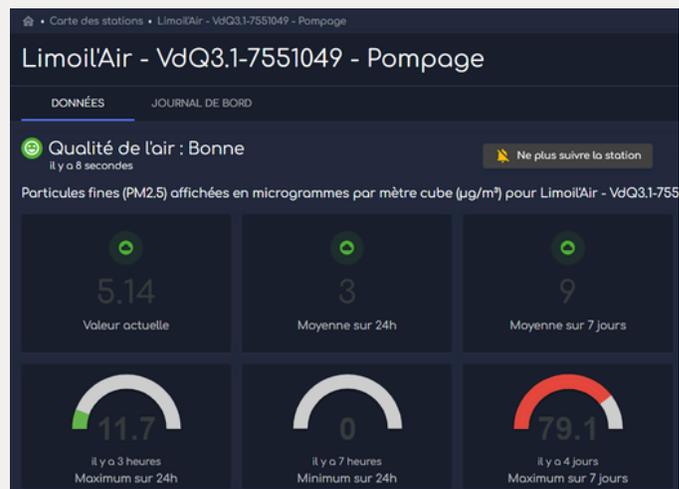
Globalement, les répondant·es ont le sentiment que les informations et les données issues du projet ne sont pas suffisamment vulgarisées et diffusées auprès des participant·es, des décideur·ses et du grand public.

Plusieurs suggestions de vulgarisation et de diffusion ont été mentionnées :

- visuels
- bulletins des faits saillants (*highlights*)
- rapports d'experts, analyses spatiales et cartes de la pollution
- vidéos de résumés d'informations
- diffusion sur les réseaux sociaux, l'espace public, les médias

« Je pense de trouver une façon de partager les données de façon plus synthétique. Je mentionnais des cartes. Je pense que ça pourrait être intéressant pour partager sur les réseaux sociaux. De suivre ponctuellement un capteur. La plupart des gens feront pas ça, mais d'avoir un bilan visuel de l'impact, je pense que ça serait une bonne façon d'aller rejoindre peut-être des gens qui sont pas rejoints par quelque chose qui peut paraître un peu aride. »

Ensuite, les répondant·es voudraient avoir accès à des informations sur l'impact des pics de pollution relevés par les capteurs. Ils et elles aimeraient comprendre les effets de cette pollution sur la santé et sur la qualité de vie, afin d'adapter leurs comportements pour limiter les risques.



Source : RevolvAir.org

Enfin, d'un point de vue technique, les répondant·es souhaiteraient être mieux renseigné·es sur la source des pollutions, pour imputer la responsabilité aux acteurs et industries concernés.

Ils et elles voudraient aussi voir plus d'informations sur le contenu et le type des matières polluantes dans le quartier. Enfin, les répondant·es aimeraient voir des croisements et corrélations entre des données de pollution et des événements industriels ou météorologiques.

« Je souhaite que cette immense banque de données là soit reprise par le plus de groupes de recherche universitaires, Baseline, intelligence artificielle. Rendu là, c'est à la collectivité, au milieu académique, même aux politiques de reprendre la base citoyenne libre d'accès pour en faire des outils de prise de décision, comme je vous disais, des outils de pression politique. »

Nous tenons à remercier chaleureusement les 18 personnes ayant participé à cette étude. Nous apprécions le temps que vous avez pris pour répondre à nos questions. Vos témoignages ont permis de mettre au jour des résultats enrichissants, qui contribuent à la fois au projet Limoil’Air et à l’avancement de la recherche académique.

Les données issues des capteurs sont disponibles en libre accès sur le site de RevolvAir: <https://revolvair.org/category/limoilair/>.

Si vous êtes intéressé-es à rejoindre le projet, vous pouvez contacter l’équipe de Limoil’Air à l’adresse courriel en bas de cette page.

Ce projet s’appuie sur des recherches financées par le Conseil de recherches en sciences humaines.



Crédit photo : Guillaume Simard

✉ CONTACTS

Équipe Limoil’Air : info@revolvair.org / limoilairqc@gmail.com

Équipe de recherche : sara.teitelbaum@umontreal.ca