

## Frequently asked questions

### Strathcona Area Air Quality Study (SAAQS)

---

#### About the study

##### **What is the Strathcona Area Air Quality Study?**

The Strathcona Area Air Quality Study is a two-year air monitoring study undertaken to measure and assess air quality in and around the City of Vancouver's Strathcona neighbourhood. It aims to better understand current air quality levels in the area, impacts of port-related emissions on air quality, and to identify potential opportunities for improvement. Through this study, we assess air quality across 18 strategic sites in and around Strathcona using a network of monitoring devices recording the levels of different air pollutants.

##### **What geographic area is the study focusing on?**

The study focuses on the Strathcona neighbourhood, with an emphasis on areas near port roads and access roads and railway lines, cargo handling facilities and other marine shipping-related activities. The study's steering committee, comprised of both community members and technical experts, worked together to determine the study area and identify appropriate air monitoring sites in and around the Strathcona community.

A map showing the locations of the air quality monitoring sites in and around the study area is available online: <http://www.portvancouver.com/strathcona-air-study>.

##### **Who is leading and funding the study?**

The study is guided by a steering committee co-chaired by the Strathcona Residents Association and the Vancouver Fraser Port Authority, which is funding the study. The steering committee also comprises representatives from the City of Vancouver, Environment and Climate Change Canada, Metro Vancouver, the University of British Columbia, and Vancouver Coastal Health. Committee members represent a range of stakeholders and provide perspectives on and expertise in environmental and health issues.

##### **Who is the study's technical consultant?**

Consulting firm WSP was selected as our technical consultant, through a request for proposal procurement process. WSP has extensive experience in air quality monitoring and has previously studied air quality in this area.

##### **What is the study measuring?**

Through a network of air monitoring devices, the study aims to measure the levels of four different air pollutants: nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>), sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>), particulate matter (PM), and black carbon (BC).

***Brief description of air pollutants measured and why we care about them (information courtesy of Metro Vancouver, the Climate and Clean Air Coalition, the American Lung Association, and the US EPA)***

**Nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>)** – nitrogen dioxide is a highly-reactive, reddish-brown gas with a pungent and irritating odour and is partially responsible for the “brown haze” sometimes seen in the air.

Nitric oxide (NO) and nitrogen dioxide (NO<sub>2</sub>) are known collectively as nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>). Human-made sources of nitrogen oxides include vehicles and equipment that burn fossil fuels. Nitrogen oxides also react with other pollutants to form ground-level ozone or fine particulate matter, both of which are also harmful air pollutants.

**Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>)** – sulphur dioxide is a colourless gas that smells like burnt matches. It is emitted when fossil fuels containing sulphur are burned. Sulphur dioxide can also react with other substances in the air to form particulate matter which can affect human health and create a “white haze” in the air. Human-made sources of sulphur dioxide include commercial ships that burn sulphur-containing fuels as well as petroleum refineries.

**Particulate matter (PM)** – particulate matter is made up of tiny solid or liquid particles that float in the air. It can be emitted directly or formed indirectly when nitrogen oxides or sulphur oxides react with ammonia in the atmosphere. Human-made sources of particulate matter include road dust, burning of fossil fuels by ship, locomotives, trucks and machinery, and industrial activities.

**Black carbon (BC)** – black carbon is a component of fine particulate matter that both impacts air quality and contributes to climate change. It is emitted from the burning of fossil fuels such as diesel, and biomass fuels such as wood.

Examples of air quality-related health impacts include headaches, eye, nose and throat irritation as well as respiratory and cardiovascular effects and cancer.

Please visit [Metro Vancouver's website](#) to learn more.

#### **What is the duration of the study?**

Planning work to determine the study area, the technologies to use and the locations of the monitoring sites began in 2021. On January 1, 2023, the Strathcona Area Air Quality Study officially began, which includes air quality monitoring in and around Strathcona until December 31, 2024, with the final study report to be released in the summer of 2025.

#### **Why study air quality in Strathcona now?**

The Strathcona Area Air Quality Study is a follow-up to the air quality survey conducted by the Strathcona Residents Association in 2021. The study will help better understand air quality levels and variations in Strathcona and address community concerns regarding the potential impacts of nearby port and terminal operations on local air quality.

#### **What other air quality monitoring has occurred?**

The study builds on previous air quality monitoring conducted by the Vancouver Fraser Port Authority and Metro Vancouver which helped show that emission reduction efforts improve the levels of certain air pollutants in and around Vancouver.

An example of a previous study is the Burrard Inlet Area Local Air Quality Study that looked at the Central Burrard Inlet Area. The main sources of air emissions in the area included ocean-going vessels, harbour vessels, non-road engines, heavy duty trucks, locomotives, small aircraft, commuter traffic, industrial sources and commercial and residential sources. The study identified actions to reduce pollutants that were underway and proposed new actions to improve air quality in the Central Burrard Inlet area.

Additional information about this study, including findings and proposed actions, is available at [www.metrovancouver.org](http://www.metrovancouver.org).

### **When will you share the study results?**

We will share updates, results, and opportunities to provide feedback with Strathcona residents, community stakeholders, and relevant industry groups throughout the study, as they become available.

Our website <https://portvancouver.civilspace.io/en/projects/strathcona-area-air-quality-study> is the primary source for all study-related information.

Real-time data from two types of monitoring devices used as part of the study is already available online and can be accessed here: [Clarity monitors](#), [PurpleAir monitors](#)

### **What will you do with the study results?**

We will share the study results with Strathcona residents and with community and industry stakeholders to help increase the awareness and understanding of how air quality varies in the area and to identify potential opportunities for improvement.

## About the air monitors

### **What kind of air monitors are used as part of the study?**

Three types of air monitoring devices are being used to measure air pollutants and assess air quality in Strathcona: Clarity Node-S monitors for particulate matter and nitrogen dioxide; PurpleAir monitors for particulate matter; and Bureau Veritas passive samplers for sulphur dioxide.

### **What were the factors considered when selecting the monitoring technology?**

The monitors selected for this study enable us to measure a range of pollutants and provide important location flexibility, which were key selection criteria to allow for a greater number and variety of monitoring sites. By using more monitors throughout the study area, we increase our coverage and collect more air quality information which will help us better understand the sources of air pollutants and variations in air quality.

### **How effective are the air quality monitors used as part of the study?**

The air quality monitors selected incorporate new, proven technology that allows the devices to be installed in locations not typically suited or accessible to larger, regulatory monitors. The monitors provide air quality data that supplements regulatory air quality monitoring near the study area.

By using these more flexible monitors in combination with existing regulatory monitors, we are able to create a comprehensive air quality network that generates more meaningful insights.

### **How were air monitoring sites in Strathcona selected?**

To maximize the accuracy and value of the air quality data, we selected monitoring sites based on their suitability (e.g., power requirements, ability to capture outdoor air pollution, non-obstructed air flow, etc.) and with input from the study's steering committee.

### **Are the air monitors weather-proof?**

Yes, the monitors are UV-resistant and can withstand typical weather conditions such as rain, ice, snow, and wind.

## About the study's steering committee

### **What is the role of the steering committee?**

The Strathcona Area Air Quality Study's steering committee facilitates the engagement and participation of community members and technical experts to improve the overall understanding of local air quality and the impact of port emissions on air quality and community health.

### **Who sits on the steering committee?**

The committee includes members from:

- Strathcona Residents Association air quality working group – co-chair
- Vancouver Fraser Port Authority and its consultant(s) – co-chair
- University of British Columbia
- Metro Vancouver
- Vancouver Coastal Health
- City of Vancouver
- Environment and Climate Change Canada

### **How were steering committee members selected?**

The Strathcona Residents Association and the Vancouver Fraser Port Authority engaged interested parties with expertise in air quality to support the study.

### **How long has the steering committee been active?**

The steering committee has been active since 2021.

### **Where can I get updates on the study?**

The committee will share updates throughout the study. You can sign up to receive email updates [here](#). To learn more, visit <http://www.portvancouver.com/strathcona-air-study> or email us at [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com).

## About engagement opportunities

### **How are you engaging with the community?**

Our goal is to actively involve Strathcona community residents, businesses and organizations throughout the study, and invite community participation.

Updates on the engagement process will be shared on the study's web page <http://www.portvancouver.com/strathcona-air-study>, the Strathcona Residents Association website <https://strathcona-residents.org/>, through newsletters as well as on the Vancouver Fraser Port Authority and Strathcona Residents Association's social media pages.

If you would like to discuss any ideas for community engagement, please contact us by email at [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com)

### **Where can I get updates on the study?**

We will share updates throughout the study. You can sign up to receive email updates [here](#). To learn more or to ask a study-related question, visit <http://www.portvancouver.com/strathcona-air-study> or email us at [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com).

You can also contact the Strathcona Residents Association directly at [AQProject@strathcona-residents.org](mailto:AQProject@strathcona-residents.org) or visit <https://strathcona-residents.org/issues/air-quality/>.

## Foire aux questions

### Étude sur la qualité de l'air dans la région de Strathcona (SAAQS)

---

#### À propos de l'étude

##### **En qui consiste l'étude sur la qualité de l'air dans la région de Strathcona?**

L'étude sur la qualité de l'air de la région de Strathcona est une étude de surveillance de l'air de deux ans entreprise pour mesurer et évaluer la qualité de l'air dans et autour du quartier de Strathcona de la ville de Vancouver. Elle vise à mieux comprendre les niveaux actuels de qualité de l'air dans la région, les impacts des émissions portuaires sur la qualité de l'air et à identifier les possibilités d'amélioration. Grâce à cette étude, nous évaluons la qualité de l'air dans 18 sites stratégiques à Strathcona et dans ses environs à l'aide d'un réseau de dispositifs de surveillance qui enregistrent les niveaux de différents polluants atmosphériques.

##### **Sur quelle zone géographique l'étude se concentre-t-elle?**

L'étude se concentre sur le quartier de Strathcona, et plus particulièrement sur les zones situées à proximité des routes portuaires, des voies d'accès et des lignes ferroviaires, des installations de manutention des marchandises et d'autres activités liées au transport maritime. Le comité directeur de l'étude, composé de membres de la communauté et d'experts techniques, a travaillé ensemble pour déterminer le domaine de l'étude et identifier les centres appropriés de surveillance de l'air dans la communauté Strathcona et autour de celle-ci.

Une carte montrant les emplacements des centres de surveillance de la qualité de l'air dans et autour de la zone d'étude est disponible en ligne : <https://portvancouver.civilspace.io/fr/projects/strathcona-area-air-quality-study>.

##### **Qui dirige et finance l'étude?**

L'étude est dirigée par un comité directeur coprésidé par la Strathcona Residents Association et l'Administration portuaire Vancouver-Fraser, qui finance l'étude. Le comité directeur est également composé de représentants de la Ville de Vancouver, d'Environnement et Changement climatique Canada, de Metro Vancouver, de l'Université de la Colombie-Britannique et de Vancouver Coastal Health. Les membres du comité représentent un éventail d'intervenants et fournissent des perspectives et une expertise en matière d'environnement et de santé.

##### **Qui est le conseiller technique de l'étude?**

La société de conseils WSP a été sélectionnée comme consultant technique, par le biais d'une procédure d'appel d'offres. WSP possède une vaste expérience en surveillance de la qualité de l'air et a déjà étudié la qualité de l'air dans cette région.

##### **Que mesure l'étude?**

Grâce à un réseau de dispositifs de surveillance de l'air, l'étude vise à mesurer les niveaux de cinq polluants atmosphériques différents : dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), matière particulaire (MP), carbone noir (CN) et monoxyde de carbone (CO).

***Brève description des polluants atmosphériques mesurés et des raisons pour lesquelles ils nous intéressent (renseignements fournis par Metro Vancouver, la Climate and Clean Air Coalition, l'American Lung Association et l'US EPA)***

**Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)** – Le dioxyde d'azote est un gaz brun rougeâtre hautement réactif avec une odeur piquante et irritante, et est partiellement responsable de la « brume brunâtre » parfois observée dans l'air.

L'oxyde nitrique (NO) et le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont collectivement appelés oxydes d'azote (NOx). Les sources d'oxydes d'azote produites par l'humain comprennent les véhicules et l'équipement qui brûlent des combustibles fossiles. Les oxydes d'azote réagissent également avec d'autres polluants pour former de l'ozone au niveau du sol ou des particules fines, qui sont également des polluants atmosphériques nocifs.

**Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)** – Le dioxyde de soufre est un gaz incolore qui sent comme des allumettes brûlées. Il est émis lorsque des combustibles fossiles contenant du soufre sont brûlés. Le dioxyde de soufre peut également réagir avec d'autres substances dans l'air pour former des particules qui peuvent affecter la santé humaine et créer une « brume blanche » dans l'air. Les sources de dioxyde de soufre produites par l'humain comprennent les navires commerciaux qui brûlent des carburants contenant du soufre ainsi que les raffineries de pétrole.

**Matière particulaire (MP)** – La matière particulaire est composée de minuscules particules solides ou liquides qui flottent dans l'air. Elle peut être émise directement ou indirectement lorsque les oxydes d'azote ou de soufre réagissent avec l'ammoniac dans l'atmosphère. Les sources de matière particulaire produite par l'humain comprennent la poussière de route, la combustion de combustibles fossiles par les navires, les locomotives, les camions et la machinerie, et les activités industrielles.

**Carbone noir (CN)** – Le carbone noir est un composant de matière particulaire qui a un impact sur la qualité de l'air et contribue au changement climatique. Il est émis par la combustion de combustibles fossiles comme le diesel et de combustibles de biomasse comme le bois.

**Monoxyde de carbone (CO)** – Le monoxyde de carbone est un gaz ou liquide incolore et pratiquement inodore. Elle résulte d'une oxydation incomplète du carbone en combustion (p. ex., fournaies, foyers, véhicules, etc.).

Des exemples d'effets sur la santé liés à la qualité de l'air comprennent les maux de tête, l'irritation des yeux, du nez et de la gorge ainsi que les effets respiratoires et cardiovasculaires et le cancer.

Veillez visiter le [site Web de Metro Vancouver](#) pour en savoir plus.

### **Quelle est la durée de l'étude?**

Les travaux de planification pour déterminer le domaine de l'étude, les technologies à utiliser et les emplacements des centres de surveillance ont commencé en 2021. Le 1<sup>er</sup> janvier 2023, l'étude sur la qualité de l'air dans la région de Strathcona a officiellement commencé, ce qui comprend la surveillance de la qualité de l'air à Strathcona et dans ses environs jusqu'au 31 décembre 2024, et le rapport d'étude final sera publié à l'été 2025.

### **Pourquoi étudier la qualité de l'air à Strathcona maintenant?**

L'étude sur la qualité de l'air dans la région de Strathcona fait suite au sondage sur la qualité de l'air menée par la Strathcona Residents Association en 2021. L'étude permettra de mieux comprendre les niveaux et les variations de la qualité de l'air à Strathcona et de répondre aux préoccupations de la communauté relatives aux incidences potentielles des activités portuaires et des terminaux situés à proximité sur la qualité de l'air local.

### **Quelle autre surveillance de la qualité de l'air a été effectuée?**

L'étude s'appuie sur la surveillance antérieure de la qualité de l'air menée par l'Administration portuaire Vancouver-Fraser et Metro Vancouver, ce qui a permis de démontrer que les efforts de réduction des émissions améliorent les niveaux de certains polluants atmosphériques à Vancouver et dans ses environs.

L'étude sur la qualité de l'air de la région de la baie Burrard, qui portait sur la région centrale de la baie Burrard, est un exemple d'étude antérieure. Les principales sources d'émissions atmosphériques dans la région comprenaient les navires océaniques, les navires portuaires, les moteurs non routiers, les camions lourds, les locomotives, les petits aéronefs, le trafic habitation-travail, les sources industrielles et les sources commerciales et résidentielles. L'étude a identifié des mesures pour réduire les polluants en cours et a proposé de nouvelles mesures pour améliorer la qualité de l'air dans la zone centrale de la baie Burrard.

Des renseignements supplémentaires sur cette étude, y compris les résultats et les mesures proposées, sont disponibles à l'adresse [www.metrovancouver.org](http://www.metrovancouver.org).

### **Quand communiquerez-vous les résultats de l'étude?**

Nous partagerons les mises à jour, les résultats et les occasions de fournir des commentaires aux résidents de Strathcona, aux intervenants communautaires et aux groupes industriels pertinents tout au long de l'étude, au fur et à mesure qu'ils seront disponibles.

Notre site Web <https://portvancouver.civilspace.io/fr/projects/strathcona-area-air-quality-study> est la principale source de tous les renseignements liés à l'étude.

Les données en temps réel provenant de deux types de dispositifs de surveillance utilisés dans le cadre de l'étude sont déjà disponibles en ligne et peuvent être consultées ici : [Moniteurs Clarity, moniteurs PurpleAir](#)

### **Que ferez-vous des résultats de l'étude?**

Nous partagerons les résultats de l'étude avec les résidents de Strathcona et avec les intervenants de la communauté et de l'industrie pour aider à accroître la sensibilisation et la compréhension de la façon dont la qualité de l'air varie dans la région et pour identifier les possibilités d'amélioration.

### **À propos des moniteurs de qualité de l'air**

#### **Quels types de moniteurs de qualité de l'air sont utilisés dans le cadre de l'étude?**

Quatre types de dispositifs de surveillance de la qualité de l'air sont utilisés pour mesurer les polluants atmosphériques et évaluer la qualité de l'air à Strathcona : Clarity Node-S qui surveille les matières particulaires et le dioxyde d'azote; PurpleAir qui surveille les matières particulaires; échantillonneurs passifs de Bureau Veritas pour le dioxyde de soufre.

#### **Quels facteurs ont été pris en compte lors de la sélection de la technologie de surveillance?**

Les moniteurs sélectionnés pour cette étude nous permettent de mesurer une gamme de polluants et d'offrir une grande flexibilité de localisation, ce qui constituaient des critères de sélection clés pour permettre un plus grand nombre et une plus grande variété de sites de surveillance. En utilisant plus de moniteurs dans toute la zone de l'étude, nous augmentons notre couverture et recueillons plus de renseignements sur la qualité de l'air, ce qui nous aidera à mieux comprendre les sources de polluants atmosphériques et les variations de la qualité de l'air.

**Dans quelle mesure les moniteurs de qualité de l'air utilisés dans le cadre de l'étude sont-ils efficaces?** Les moniteurs de qualité de l'air sélectionnés intègrent une nouvelle technologie éprouvée qui permet d'installer les dispositifs dans des endroits qui ne sont généralement pas adaptés ou accessibles aux moniteurs réglementaires plus volumineux. Les moniteurs fournissent des données sur la qualité de l'air qui complètent la surveillance réglementaire de la qualité de l'air près de la zone d'étude.

Grâce à l'utilisation de ces moniteurs plus flexibles en combinaison avec les moniteurs réglementaires existants, nous sommes en mesure de créer un réseau complet de qualité de l'air qui génère des données plus significatives.

#### **Comment les sites de surveillance de l'air à Strathcona ont-ils été sélectionnés?**

Pour maximiser la précision et la valeur des données sur la qualité de l'air, nous avons sélectionné des sites de surveillance en fonction de leur pertinence (p. ex., exigences en matière d'alimentation, capacité à capturer la pollution de l'air extérieur, flux d'air non obstrué, etc.) et avec l'apport du comité directeur de l'étude.

#### **Les moniteurs de qualité de l'air sont-ils à l'épreuve des intempéries?**

Oui, les moniteurs sont résistants aux UV et peuvent endurer des conditions météorologiques typiques telles que la pluie, la glace, la neige et le vent.

### **À propos du comité directeur de l'étude**

#### **Quel est le rôle du comité directeur?**

Le comité directeur de l'étude sur la qualité de l'air dans la région de Strathcona facilite l'engagement et la participation des membres de la communauté et des experts techniques afin d'améliorer la compréhension globale de la qualité de l'air local et de l'impact des émissions portuaires sur la qualité de l'air et la santé de la communauté.

### **Qui siège au comité directeur?**

Le comité comprend les membres suivants :

- Groupe de travail sur la qualité de l'air de la Strathcona Residents Association – coprésident
- Administration portuaire Vancouver-Fraser et ses conseillers – coprésident
- Université de la Colombie-Britannique
- Metro Vancouver
- Vancouver Coastal Health
- Ville de Vancouver
- Environnement et Changement climatique Canada

### **Comment les membres du comité directeur ont-ils été choisis?**

La Strathcona Residents Association et l'Administration portuaire Vancouver-Fraser ont fait appel à des parties intéressées ayant une expertise en matière de qualité de l'air pour soutenir l'étude.

### **Depuis combien de temps le comité directeur est-il actif?**

Le comité directeur est actif depuis 2021.

### **Où puis-je obtenir des mises à jour sur l'étude?**

Le comité partagera des mises à jour tout au long de l'étude. Vous pouvez vous inscrire pour recevoir des mises à jour par courriel [ici](#). Pour en savoir plus, visitez le site <https://portvancouver.civilspace.io/fr/projects/strathcona-area-air-quality-study> ou envoyez-nous un courriel à l'adresse [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com).

## **À propos des occasions d'engagement**

### **Comment interagissez-vous avec la communauté?**

Notre objectif est d'impliquer activement les résidents, les entreprises et les organismes communautaires de Strathcona tout au long de l'étude et d'inviter la communauté à y participer.

Les mises à jour sur le processus d'engagement seront partagées sur la page Web de l'étude <https://portvancouver.civilspace.io/fr/projects/strathcona-area-air-quality-study>, le site Web de la Strathcona Residents Association <https://strathcona-residents.org/>, par le biais de bulletins d'information ainsi que sur les pages de médias sociaux de l'administration portuaire Vancouver-Fraser et de la Strathcona Residents Association.

Si vous voulez discuter d'idées d'engagement de la communauté, veuillez communiquer avec nous par courriel à l'adresse [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com)

### **Où puis-je obtenir des mises à jour sur l'étude?**

Nous partagerons des mises à jour tout au long de l'étude. Vous pouvez vous inscrire pour recevoir des mises à jour par courriel [ici](#). Pour en savoir plus ou pour poser une question relative à l'étude, visitez le site <https://portvancouver.civilspace.io/fr/projects/strathcona-area-air-quality-study> ou envoyez-nous un courriel à l'adresse [Community.Feedback@portvancouver.com](mailto:Community.Feedback@portvancouver.com).

Vous pouvez également communiquer directement avec la Strathcona Residents Association à l'adresse [AQProject@strathcona-residents.org](mailto:AQProject@strathcona-residents.org) ou visiter le site <https://strathcona-residents.org/issues/air-quality/>.