

POUR NOS ENFANTS FOR OUR KIDS MONTRÉAL

Submitted by: Pour Nos Enfants/For Our Kids Montréal

Date: 9 December, 2022

Pour Nos Enfants/For Our Kids Montréal is a community organization based in Tiohtià:ke (Montréal). Our goal is to build a supportive community of families who advocate for climate solutions and a just world for all. Our organizing team is made up of parents, grandparents, caregivers, and kids – all volunteering their time and creativity to combat the climate crisis. Since our founding in 2019, we've mobilized thousands of supporters to take part in effective collective action.

Email: pournosenfantsMTL@gmail.com,

Website: <https://forourkidsmtl.wordpress.com>

Social Media: [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#)

Introduction:

We applaud the City of Montréal for proposing such a thorough plan to decarbonize buildings by 2040. However, as concerned parents and citizens we request that it be strengthened urgently because the plan is now incomplete to achieve the 2040 zero emissions building target.

Failure to meet the emissions reduction targets will put the health and security of our children at risk. Nous félicitons la Ville de Montréal de proposer un plan afin de décarboniser les immeubles d'ici 2040. Cependant, à titre de parents soucieux et de citoyens, nous demandons que ce dernier soit renforcé de façon urgente afin d'atteindre la cible zéro émissions de 2040.

As an organization focused on the future health of our planet and our children, we feel strongly the city of Montréal should focus on the following actions: En tant qu'organisation centrée sur la santé future de notre planète et de nos enfants, nous sommes d'opinion que la Ville de Montréal devrait prioriser les gestes suivants:

1. **Replace fossil fuels as a source of heating and cooking**, regardless of the provincial government's deal with the natural gas provider Energir, **the same rules must be applied for both small and large existing buildings: no more fossil fuel!** Remplacer les énergies fossiles comme source de chauffage et de cuisson, et ce, peu importe l'engagement du gouvernement provincial avec le fournisseur de gaz naturel Energir; les mêmes règles doivent être appliquées aux bâtiments existants, petits et grands: ne plus utiliser d'énergie fossile.
2. **Grant renovation permits only if a strict energy efficiency standard is met.** Accorder des permis de rénovation seulement si un standard d'efficacité énergétique strict est rencontré.
3. **Provide reliable, simple information**, in all languages commonly spoken in Montréal, to make compliance easy for homeowners and contractors. Fournir de l'information fiable et simple, dans toutes les langues couramment parlées à Montréal, pour faciliter la conformité des propriétaires résidentiels et des contracteurs.
4. **Adjust by-laws** to enable citizens to choose from the entire range of energy efficiency retrofits and solutions. Modifier les règlements afin de permettre aux citoyens de choisir parmi tout l'éventail de rénovations et de solutions visant l'efficacité énergétique.
5. **Treat this issue as the public health crisis that it is.** Use public health campaigns to collectively raise expectations for efficient industrial and residential buildings, including outlining the health consequences of inaction. Traiter cet enjeu comme la crise de santé publique qu'elle est. Utiliser des campagnes de santé publique pour élever les attentes en ce qui a trait à l'efficacité des bâtiments industriels et résidentiels, le tout en soulignant les conséquences de l'inaction sur la santé.

As parents we cannot allow more inaction that risks the health and lives of our children. We have a small window to act on emissions reductions and thus we demand specific changes to the city's plan to ensure that Montréal not only does its fair share to help mitigate the climate crisis, but also stands out as a leader in climate action. En tant que parents, nous ne pouvons pas permettre plus d'inaction mettant la santé et la vie de nos enfants à risque. Nous avons une petite fenêtre de temps pour réduire nos émissions et c'est pourquoi nous demandons des changements spécifiques au plan de la Ville, afin de s'assurer que Montréal fasse non seulement sa juste part afin d'atténuer la crise climatique, mais se positionne également en tant que leader de l'action pour le climat.

1. Replace fossil fuels as a source of heating and indoor cooking. Remplacer les énergies fossiles comme source de chauffage et de cuisson intérieure.

1a. First and foremost, we request that the city of Montréal does not accept the Energir/Québec Government arrangement to allow the continued use of natural gas. This industry-led initiative results in gas being used in existing buildings and new construction, when cleaner solutions exist. It is not compatible with the city's goals to reduce emissions nor to attain zero emissions by 2040. We demand that the city of Montréal prohibit the installation or replacement of fossil fuel heating in existing homes and buildings and that they offer incentives to replace gas heating with heat pumps and non-fossil fuel backup to heat pumps. D'abord et avant tout, nous demandons que la Ville de Montréal n'accepte pas l'arrangement entre Energir et le gouvernement du Québec permettant de continuer d'utiliser le gaz naturel. Cette initiative, mise de l'avant par l'industrie, résulte en l'utilisation de gaz dans les immeubles existants et les nouvelles constructions, alors que des solutions plus propres existent. Nous demandons que la Ville de Montréal interdise l'installation ou le remplacement d'appareil de chauffage aux énergies fossiles dans les maisons et bâtiments existants et qu'elle offre des incitatifs pour remplacer le chauffage au gaz par des thermopompes et des chauffages d'appoint n'utilisant pas d'énergies fossiles.

Zero emissions by 2040 is not possible with continued natural gas heating: As outlined in the roadmap, CO2 emissions from buildings in Montréal are significant. They are responsible for 25.8% of emissions. More than 66% of our energy in Montréal in the 'Secteur du Bâtiment' comes from fossil fuels (50% in Québec), despite the fact that we have been committing to reductions in this sector since COP11 in 2005! More importantly, 33% of our energy consumption for the heating of buildings and water in Montréal comes from natural gas (3.5% propane, 5.5% oil). The city reports that there is low uptake on renovations for energy efficiency and an ongoing dependence on heating with fossil fuels. We cannot pretend that we will reduce our emissions, or meet our goal of zero emission buildings by 2040, if we do not eliminate fossil fuels as the source of heating in new AND existing buildings. **Zéro émission d'ici 2040 n'est pas possible en continuant de chauffer au gaz naturel.** Tel qu'exposé dans la feuille de route, les émissions de CO2 des bâtiments à Montréal sont significatives. Elles représentent 25,8% des émissions. Plus de 66% de l'énergie à Montréal dans le secteur du bâtiment vient des énergies fossiles (50% au Québec), malgré le fait que des gestes soient posés depuis la COP11 de 2005 afin d'obtenir des réductions dans ce secteur! Plus encore, 33% de notre consommation d'énergie pour le chauffage des bâtiments et de l'eau à Montréal provient du gaz naturel (3,5% propane, 5,5% huile). La ville déclare qu'il y a une faible adhésion à des rénovations d'efficacité énergétique et une dépendance continue au chauffage fossile. Nous ne pouvons prétendre que nous réduirons nos émissions, ou rencontrerons notre but de bâtiments zéro émission d'ici 2040, si nous n'éliminons pas les énergies fossiles comme source de chauffage dans les nouveaux bâtiments ET le bâti.

"Natural" gas is a misleading term - more simply, it is a fossil gas composed of 70-90% methane. Its use cannot be considered to be part of our climate solutions. It is a greenhouse gas that is more than 85 times as harmful as CO2 over a 20 year period when released into the atmosphere. While it is known that the burning of natural gas results in CO2 emissions, more and more research is revealing that a significant amount of fugitive, unburned emissions occur in its production and delivery. When fugitive emissions are factored in, the use of natural gas can sometimes be more harmful to the climate than the worst fossil fuels. **Le gaz "naturel" est un terme portant à confusion - c'est un gaz fossile composé à 70-90% de méthane. Son usage ne peut pas être considéré comme ayant une place dans nos solutions climatiques. C'est un gaz à effet de serre qui est 85 fois pire que le CO2 sur une période de 20 ans lorsque relâché dans l'atmosphère. Bien qu'il soit connu que la combustion de gaz naturel occasionne des émissions de CO2, de + en + de recherches révèlent qu'une quantité significative d'émissions fugitives de gaz naturel (méthane) ont lieu au cours de sa production et de sa livraison. Quand les émissions fugitives sont prises en compte, l'utilisation de gaz naturel peut parfois être plus nocive pour le climat que toute autre énergie fossile.**

At the 2022 C40 meeting Mayor Valérie Plante said *"Fossil natural gas is an energy choice of the past. That is why Montréal will ban its use in all municipal buildings by 2030. We will also follow a new roadmap to accelerate the transition to heat pumps powered by renewable electricity and other clean solutions to heat all buildings in a safe, clean and healthy way by 2040."* That was the best climate news we've heard in a long time. However, Energir has drafted a plan, that the Québec provincial government has signed on to, to keep natural gas in homes, despite the cost to our children's health and the dire consequences to the climate crisis. Referring to the study by Écohabitation, a journalist reports: Montréal has committed to phasing out natural gas and must not be sidetracked by an industry led agreement to keep natural gas in Montréal buildings.⁴ We agree. **À la rencontre C40 de 2022, la mairesse Valérie Plante a dit: " Le gaz naturel fossile est un choix énergétique du passé. C'est pourquoi Montréal va bannir son utilisation dans tous les bâtiments municipaux d'ici 2030. Nous suivrons aussi une nouvelle feuille de route pour accélérer la transition aux thermopompes fonctionnant à l'électricité renouvelable et d'autres solutions propres afin de chauffer tous les bâtiments d'une façon sécuritaire, propre et saine d'ici 2040".** Ce plan est une très bonne nouvelle pour le climat. Cependant, en parallèle, Energir a échafaudé un plan, auquel le gouvernement du Québec a adhéré, afin de garder le gaz naturel dans les maisons, et ce malgré l'impact sur la santé de nos enfants et les conséquences désastreuses pour la crise climatique. En référence à l'étude d'Écohabitation, un journaliste rapporte: Montréal s'est engagée à éliminer progressivement le gaz naturel et ne doit pas se laisser écarté de cet objectif par une entente initiée par l'industrie afin de garder le gaz naturel dans les bâtiments de Montréal.

Continued use of natural gas is not cheaper than upgrading Québec's electrical system to accommodate heat pumps: The argument to accept this deal with Energir has been that Québec cannot afford the cost of providing the system changes that would enable citizens to reduce their use of fossil fuels and replace them with heat pumps and electricity from hydroelectric sources. However, a new study : "Analyse de la position concurrentielle de différents systèmes de chauffage au Québec" demonstrated that moving to heat pumps and electric heating is **not** more costly than continuing to use natural gas to heat Québec buildings. The cited study reports that Hydro-Québec is able to supply the energy needed during peak use times by using thermal storage, thereby moving to a 100-per-cent renewable way to eliminate the use of fossil gas in the residential sector. It also demonstrates that the dual energy approach to replace gas heating (as proposed by Energir) would cost more than using electric heat pumps coupled with heat storage technology. ^{4,5} We have the opportunity to truly fix the source of more than one quarter of our emissions in Montréal. We cannot continue to put off accessible, logical, effective solutions to protect business interests. **Poursuivre l'utilisation du gaz naturel n'est pas meilleur marché que d'améliorer le système électrique afin d'accueillir des thermopompes** : l'argument pour accepter cet arrangement avec Energir est que le Québec ne peut se payer les changements systémiques qui permettraient aux citoyens d'éliminer leur utilisation d'énergies fossiles et de les remplacer avec des thermopompes et de l'électricité propre. Cependant, une nouvelle étude : "Analyse de la position concurrentielle de différents systèmes de chauffage au Québec" a démontré que de passer aux thermopompes et au chauffage électrique n'est pas plus coûteux que de continuer d'utiliser du gaz naturel pour chauffer les immeubles québécois. L'étude citée rapporte qu'Hydro-Québec est capable de fournir l'énergie nécessaire pendant les heures de pointe en utilisant le stockage d'énergie thermique, permettant ainsi d'éliminer l'utilisation de gaz fossile dans le secteur résidentiel d'aller vers un chauffage 100% renouvelable. Il est aussi démontré que l'approche bi-énergie au remplacement du chauffage au gaz (comme proposé par Energir) coûterait davantage que l'utilisation de thermopompes électriques associée à la technologie de stockage thermique. Nous avons l'opportunité d'éliminer plus du quart de nos émissions à Montréal. Nous ne pouvons continuer de nous passer de solutions accessibles, logiques et efficaces dans le but de protéger les intérêts d'une compagnie privée.

The roadmap to decarbonize the city's buildings by 2040 represents steps in the direction of the ultimate goal - to achieve net-zero by 2050. However, by allowing the installation of natural gas equipment in new construction (such as boilers, domestic hot water heaters, HVAC heating, etc.), we are setting ourselves up for failure. New fossil fuel burning equipment will likely have operating lives of 15 to 30+ years. Home and building owners will not want to replace this equipment once it is installed, thus locking in carbon emissions for decades to come. We need to get this right from the start and ensure that new building systems are not designed with fossil fuel burning systems. **La feuille de route de la ville pour décarboniser les bâtiments d'ici 2040 représente une grosse étape vers le but ultime, arriver à la carboneutralité en 2050. Toutefois, en continuant de permettre l'installation d'équipements utilisant le gaz naturel (bouilloire, chauffe-eau, etc) nous allons droit vers l'échec. Les nouveaux appareils au gaz auront des durées de vie entre 15, voire plus de 30 ans. Les propriétaires ne voudront pas remplacer de l'équipement fonctionnel une fois celui-ci installé et payé, nous engageant dans un long cycle d'émissions de gaz à effet de serre pour les prochaines décennies. Nous devons agir en amont et s'assurer que les nouveaux bâtiments sont conçus avec de l'énergie propre.**

1b. Eliminate heating oil as soon as possible *Éliminer le mazout plus rapidement*

As outlined in the roadmap, the city plans to eliminate heating oil in buildings by 2030. While we applaud this initiative, we feel that this highly polluting source of heat should be eliminated more quickly, such as by 2025. The city estimates that approximately 20 000 homes still use heating oil. Since heating oil has become less and less popular, it is likely that many of these systems are old and due for an upgrade. This, combined with the price of oil that is on the rise, should result in many homeowners switching to a cleaner source of heat. Financial incentives currently exist (ex. Chauffez vert), however, the city should examine if such programs provide enough financial incentive to make conversion to a carbon-free source of heat (ex. heat pump or an instantaneous electric boiler) a win-win with a short payback. **Tel qu'indiqué dans la feuille de route, la ville planifie d'éliminer le mazout dans les bâtiments d'ici 2030. C'est une excellente initiative, mais nous pensons que cette source de pollution importante devrait être éliminée plus rapidement, soit en 2025. La ville estime qu'il y a encore 20 000 maisons chauffées au mazout. Puisque l'huile à chauffage est de moins en moins populaire, il est probable que la majorité de ces systèmes soient vieux et dus pour un rehaussement. Avec le prix de l'huile qui augmente, ceci devrait faciliter le changement pour les propriétaires vers une source de chauffage sans émission. Les subventions existent (ie Chauffez vert), toutefois, la ville devrait vérifier que ces programmes sont suffisants pour faire de la conversion vers un chauffage zéro-émission (ie thermopompe), une solution gagnante et rapidement rentable.**

1c. Eliminate gas stoves *Éliminer les cuisinières au gaz*

Gas stoves are a source of greenhouse gas emissions as well as a major health hazard. A gas stove is a source of great indoor air pollution as it emits NO, CO, fine particles and aldehydes, etc when burning. Unless there is very powerful ventilation, when a gas stove is in use, those pollutants in the air go far above the recommended limits in a few minutes and persist for many hours. The children living in a home with a gas stove have more asthma, bronchitis, wheezing and lower pulmonary function test than children living in a home with an electric stove. It is

responsible for 12 % of asthma morbidity in children in Australia¹. It is also a way into the homes for the gas industry: after a stove, why not the heater etc. We recommend that the city bans gas connections in general, so no more gas stove, gas hot water heater or gas furnace. The first step would be similar to heating: survey who owns a gas stove and announce it will be progressively banned. No more new gas stoves by 2024 and by 2030, all the existing gas stoves will have to be replaced by electrical ones. The city would only be following the example of other major North American cities like Los Angeles, New York and Seattle . *Les cuisinières au gaz sont une source d'émissions de gaz à effets de serre et un risque majeur pour la santé. Une cuisinière au gaz est une source importante de pollution de l'air intérieur, puisqu'elle émet des oxydes nitrés, du monoxyde de carbone, des particules fines, des aldéhydes, etc. quand elle est en fonction. À moins d'une ventilation très puissante (qui n'est pas dans le code du bâtiment), lors de l'utilisation d'une cuisinière au gaz, ces polluants dans l'air dépassent les normes canadiennes en quelques minutes et persistent pendant plusieurs heures. Les enfants vivant dans une maison avec cuisinière au gaz souffrent davantage de bronchites, d'asthme, de sibilances respiratoires et ont de plus faibles débits expiratoires que les enfants vivant dans une maison avec cuisinière électrique. La cuisson au gaz est responsable de 12 % de la morbidité de l'asthme chez les enfants en Australie. C'est aussi une porte d'entrée dans la maison pour l'industrie gazière: après la cuisinière, pourquoi pas le chauffage etc. Nous recommandons que la ville bannisse la connexion gazière en général, afin qu'il n'y ait plus de cuisinière au gaz, ni de chauffe-eau au gaz ou de chauffage au gaz. La première étape serait semblable à celle annoncée pour le chauffage au gaz: un sondage pour connaître les propriétaires de cuisinières au gaz et annoncer le bannissement progressif de cet appareil. Pas de nouvelle cuisinière au gaz à partir de 2024 et remplacement de toutes les cuisinières existantes en 2030 par des cuisinières électriques. La ville de Montréal suivrait l'exemple d'autres grandes villes nord-américaines, telles que Los Angeles, New York et Seattle.*

2. Grant permits for retrofitting renovations only if there is evidence that the project improves energy efficiency. Octroyer des permis de rénovation seulement si le projet augmente l'efficacité énergétique du bâtiment.

As concerned citizens, we wholeheartedly support ensuring the immediate implementation of solutions to attain zero emissions in our homes through the renovation permit process in each borough. The roadmap mentions that homeowners do not spend a lot on, or plan for, renovations to improve energy efficiency. Permits for retrofitting-renovations should only be delivered if the project will help the building to become more energy efficient. The permitting process for retrofit-renovation projects should include a core evaluation for energy efficiency with permits only being granted to projects once the potential for improved efficiency has been demonstrated. This core evaluation should also assess the impacts of the renovation process itself -- that is, the energy efficiency benefits of the end result should outweigh the full environmental costs of the renovation process, including waste, etc. This can be managed by partnering with Transition Énergétique Québec who already have programs like RenoClimat, Chauffez Vert for residential buildings and ÉcoPerformance for businesses where the buildings or energy consuming systems are assessed before and after renovations. After all, if the construction permitting process can protect the *historical character* of a home, then surely it should also protect the health of our kids' one-and-only planetary home. *En tant que citoyens, nous appuyons l'implémentation immédiate de solutions pour atteindre zéro émission dans nos maisons à travers le processus d'octroi de permis de chaque arrondissement. La feuille de route mentionne que les propriétaires dépensent peu ou planifient peu de rénovation améliorant l'efficacité énergétique. Les permis de rénovations ne devraient être accordés que si l'amélioration de l'efficacité énergétique par ce projet est démontrée. Cette évaluation devrait aussi prendre en compte les impacts de la rénovation, c'est-à-dire que les bénéfices énergétiques devraient dépasser les coûts environnementaux de l'opération, comme les déchets produits, etc. Ceci pourrait être évalué en partenariat avec Transition Énergétique Québec à travers les programmes comme RenoClimat, Chauffez Vert pour le volet résidentiel et ÉcoPerformance pour les entreprises, programmes dans lesquels la performance énergétique du bâtiment est évaluée avant et après les travaux. Après tout, si le processus d'octroi de permis protège les caractéristiques patrimoniales d'un bâtiment, il devrait assurément protéger la santé de nos enfants et de notre seule planète habitable.*

3. We recommend that the energy efficiency ratings system outlined in the roadmap be extended to all buildings. Nous recommandons que le système de cote énergétique mentionné dans la feuille de route soit appliqué à tous les bâtiments.

The energy efficiency ratings system outlined in the roadmap is an excellent initiative. We support extending it to all buildings, as opposed to limiting it to only large buildings. According to Canada-wide statistics, between 66% and 92% of buildings would be excluded from the initiatives outlined in the roadmap because they are smaller than 2000 meters squared². This amounts to a massive missed opportunity for emissions reductions. While it is understood that smaller properties can present complex challenges and may have owners who are less resourced to make the changes necessary to achieve carbon neutrality, the city of Montréal should not back down from the challenge of including them in this plan. Programs to supply technical support and financial incentives specific to small properties should be included in the roadmap. In addition, we encourage the city to impose an eco-tax if the ratings are not met. Conversely, as an incentive, we recommend reducing the tax bill of buildings that meet certain performance thresholds.

Hydro-Québec is concerned about peak electricity demands. If buildings are better built and renovated, peaks will be reduced. Also, Hydro-Québec should seek non fossil fuel solutions to reduce peak periods such as intelligent homes, using water from the St-Laurence along with heat pumps for cooling and heating³. Another option: buildings/industries that produce a lot of heat and need to be cooled even during winter, should be coupled to buildings that need heating. Especially in light of the many alternatives that exist, the easy path - to keep building inefficient

¹ Knibbs LD, Woldeyohannes S, Marks GB, Cowie CT. Damp housing, gas stoves, and the burden of childhood asthma in Australia. *Med J Aust.* 2018 Apr 16;208(7):299-302. doi: 10.5694/mja17.00469. PMID: 29642816.

²<https://www.google.com/url?q=https://www.lime-energy.com/a-solution-to-the-small-commercial-building-energy-retrofit-challenge/&sa=D&source=docs&ust=1670516508395005&usg=AOvVaw1VMZeWSay9eJMTUtCug4f6>

³ <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/interactive/2021/toronto-deep-lake-water-cooling-raptors/>

homes and burn some gas during colder days - is not acceptable. Le système de cote énergétique mentionné dans la feuille de route est une excellente initiative. Nous recommandons qu'elle soit appliquée à tous les bâtiments, plutôt que seulement les grands bâtiments. Selon des statistiques pancanadiennes, entre 66 et 92% des bâtiments seraient exclus si on inclut seulement les bâtiments de plus de 2000 mètres carrés. Cela représente une énorme opportunité manquée pour réduire nos émissions. Même si nous comprenons que les plus petits bâtiments peuvent représenter des défis complexes et certains propriétaires peuvent avoir moins de ressources pour rendre leur bâtiment carboneutre, la ville de Montréal ne devrait pas reculer devant ces défis et devrait les inclure dans la solution, dans la feuille de route. Des programmes pour fournir du support technique et des incitatifs financiers spécifiques aux petites propriétés devraient être inclus dans la feuille de route. De plus, nous encourageons la ville à percevoir une éco-taxe supplémentaire si les cotes énergétiques ne sont pas atteintes. À l'inverse, comme incitatif, nous recommandons de réduire le compte de taxe des bâtiments qui auront atteint certains standards de performance. Hydro-Québec s'inquiète de la demande en période de pointe. Si les bâtiments sont mieux construits et rénovés, les pointes seront réduites. De plus, Hydro-Québec devrait chercher des solutions sans énergie fossiles pour répondre à ces pointes telles que les maisons intelligentes et utiliser l'eau du fleuve pour alimenter des thermopompes qui permettraient de chauffer et refroidir nos bâtiments. Une autre option serait de coupler les édifices qui produisent beaucoup de chaleur et qui ont besoin d'être refroidis même en hiver à des bâtiments voisins qui ont besoin d'être chauffés. En considérant toutes les solutions qui existent, de choisir la voie facile, c'est à dire de continuer de bâtir sans considération pour l'efficacité énergétique (ou presque) et brûler du gaz durant les jours les plus froids, est inacceptable.

4. We recommend that the city of Montréal provide reliable, simple information to make compliance easy for homeowners and contractors who wish to make energy efficiency upgrades. Nous recommandons que la ville de Montréal offre de l'information simple et fiable aux propriétaires et contracteurs qui veulent améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

4a. We recommend the city produce technical data sheets on how to obtain good zero emission results per common house types in Montréal. Nous recommandons que la ville produise des gabarits pour décarboner chaque maison-type de Montréal.

A major obstacle to citizens choosing to reduce their residential carbon emissions and energy use is lack of information regarding optimal methods to carry this out. How does one integrate a heat pump into older houses with hot water heaters and plaster walls that do not accommodate air ducts? How are older homes optimally insulated to improve energy efficiency without causing humidity problems? We recommend the city create technical data sheets with simple, easy to understand guidelines describing options available to make homes more energy efficient and free of fossil fuels. This should be catered to the variety of home types in Montreal, such as 100 year old triplexes, row houses, single family detached homes, etc. The data sheets should include financial, energy and GHG emissions information such as estimated costs (including the full environmental costs of the renovation process, including waste, etc.) energy savings and payback periods, as well as energy and GHG reductions. This all needs to be presented in a simple, engaging format that the average homeowner can understand. Combine this information with the subsidies and incentives available through different levels of government and factor the incentives into the cost data. Although similar incentive programs do currently exist, such as Renoclimat, not enough homeowners are taking advantage. Informing the public that both solutions and subsidies exist, and making them easily accessible to the masses with simple guidelines and marketing could help encourage widespread adoption. Un des obstacles majeurs pour les citoyens qui souhaitent réduire leur empreinte carbone résidentielle et tendre vers la sobriété énergétique est le manque d'information sur les méthodes optimales pour y arriver. Comment intégrer une thermopompe dans une vieille demeure avec un système radiant à eau chaude, des murs de plâtre sans ventilation? Comment isoler de vieux édifices sans causer de problèmes d'humidité? Nous recommandons que la ville crée des fiches techniques avec des lignes de conduite simples et faciles à comprendre décrivant les options disponibles pour rendre les résidences plus sobres énergétiquement et libres d'énergie fossile. Ces fiches devraient être conçues pour chaque édifice-type de Montréal, tels que le triplex de 100 ans, les maisons en rangées, une maison unifamiliale, etc. La fiche idéale inclurait l'information financière, énergétique et émissions de GES sur les coûts estimés (incluant le coût environnemental de la rénovation, les déchets), les économies en énergie et la période de retour sur l'investissement, tout comme la réduction des GES obtenue. Cela doit être présenté dans un format simple et attrayant que le propriétaire moyen peut comprendre. Il faudrait ajouter les subventions et les incitatifs des différents paliers de gouvernement dans ces fiches et ajuster le coût estimé des travaux en fonction de ceux-ci. Trop peu de propriétaires utilisent actuellement les programmes tel que Renoclimat. En informant le public que les solutions existent et qu'elles sont subventionnées, la ville les rendrait accessibles à la population générale avec des lignes directrices simples et un peu de publicité. Cela encouragerait une adoption plus large des meilleures pratiques.

4b. We recommend that the city set up community focus groups hosted by experts. Nous recommandons que la Ville mette sur pied des groupes communautaires de discussion animés par des experts.

By answering citizen's questions about information in the technical data sheets or if they have a unique situation they need help with, implementation will be facilitated by expert-led community focus groups. For most of us, it seems complex to integrate more than one heating system into a house and easy access to knowledgeable consultants would be very helpful. The following are some topics that citizens would appreciate asking an expert questions about: En répondant aux questions des citoyens à propos de l'information contenues dans les fiches techniques ou s'ils ont une situation particulière avec laquelle ils ont besoin d'aide, l'implantation sera facilitée par des groupes de discussion communautaire pris en charge par un expert. Pour la plupart d'entre nous, il semble complexe d'intégrer plus d'un système de chauffage dans une

maison et l'accès facile à des consultants experts serait très aidant. Voici des exemples de sujets que les citoyens aimeraient approfondir avec un expert:

How to convert to heat pumps and electricity in their existing home *Comment effectuer la conversion à la thermopompe et à l'électricité dans leur maisons existante*

How to find solutions for insulation/windows etc. with reliable statistics on best practices specific to the type of house *Comment trouver des solutions pour mieux isoler, améliorer la fenestration, etc. avec des statistiques fiables sur les meilleures pratiques spécifiques à chaque type de résidence*

How to make upgrades that would result in 'smart' energy efficient houses that eventually give back during energy peaks *Comment faire des améliorations pour que la maison soit "intelligente" sur le plan de la sobriété énergétique, pouvant même redonner un peu d'énergie lors de périodes de pointe.*

How to ensure optimal insulation *Comment isoler de façon optimale*

5. We recommend that the city adjust by-laws to enable citizens to choose from the entire range of energy efficiency retrofits and solutions. Nous recommandons que la ville ajuste ses règlements municipaux afin de rendre disponible l'entière des options de rénovations de sobriété énergétique et de carboneutralité.

Once a building is designed or retrofitted to be as energy efficient as possible (with insulation and heat pumps), the city must then also have had the foresight to adjust by-laws to allow additional clean energy technologies to be installed, enabling each home in the city to have the potential to help offset the peak demand periods.

The city should make it easy to install clean energy technologies by limiting "red-tape" and administrative barriers. In addition, homeowners should be incentivised with free or less expensive building permits when they apply to install clean energy technologies.

The report mentions it is critical to collectively raise expectations about how buildings can and should be operated and we see the above demands to be in-line with this city mandate. We represent a growing number of residents who would like to be included in this 'expectation raising' and who would like to be educated on how to meet those expectations.

Une fois qu'un édifice est créé ou rénové pour être le plus sobre énergétiquement (thermopompe, isolation), la règlements de la ville devraient aussi permettre l'installation de technologies d'optimisation d'énergie renouvelable, permettant à chaque édifice de potentiellement réduire la demande dans les période de pointe en produisant/redonnant de l'électricité. La ville devrait faciliter l'installation de ces technologies en limitant les barrières administratives. De plus, les propriétaires devraient se voir offrir des permis à coût réduit/nul lorsqu'ils appliquent pour des travaux afin d'installer ce type de technologies. Le rapport de la ville mentionne qu'il est critique de rehausser les attentes collectives à propos du fonctionnement des édifices et nous trouvons que cette demande rejoint exactement le mandat que la ville s'est donné.

6. We recommend that the city deal with this issue as the public health crisis that it is and that we use public health campaigns outlining the health consequences of inaction, to collectively raise expectations for efficient industrial and residential buildings. Nous recommandons que la Ville traite cet enjeu comme la crise de santé publique qu'elle est et qu'elle utilise les campagnes de santé publique pour augmenter les attentes en ce qui a trait aux bâtiments industriels et résidentiels efficaces, le tout en soulignant les conséquences de l'inaction sur la santé.

Our members also include physicians who have a front row seat to the health impacts of the climate crisis on young people. They report that emergency departments in Canada are inundated with young children and babies struggling to breathe from an alarming increase in respiratory disease, a direct effect of increasing emissions which also leads to undue mortality. They are also seeing increasing numbers of children with incidences of hyperthermia after exposure to excessive heat, for instance playing outdoors at summer camps or at soccer games. It is a trend that is new and especially concerning in such a temperate country. We vastly underestimate the level of illness and death that the population in general are already experiencing. Health Canada reports that air pollution from the burning of fossil fuels (without deaths from the effects of extreme heat or cold included) results in 15,300 premature deaths every year, 2.7 million asthma symptom days and 35 million acute respiratory symptom days. Our polluted air is now literally killing 10 million people globally each year, and in North America almost 900 babies a year die due to the effects of particulate matter in the air as a result of the burning of fossil fuels⁴. The COVID-19 pandemic has brought these heartbreaking –

⁴ Vohra, Karn, et al. "Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion: Results from GEOS-Chem." *Environmental Research*, vol. 195, April 2021, 110754, ISSN 0013-9351, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.110754>.

³ Document de consultation - Feuille de route Vers des bâtiments Montréalais zéro émission dès 2040 - (novembre 2022)

⁴ Saint-Arnaud, Pierre. "Study calls into question Hydro-Québec's dual energy deal with Énergir." *Montréal Gazette*, 28 October 2022, <https://Monrealgazette.com/business/energy/study-calls-into-question-hydro-quebecs-dual-energy-deal-with-energir>.

yet avoidable – health problems into deeper focus; giving us a terrifying preview of what we face as the climate emergency intensifies. The pandemic has also exposed the fact that existing inequities intensify in times of crises, more greatly impacting our most vulnerable. Above all, COVID-19 has taught us that we are not invincible – and so we cannot ignore the climate crisis, because doing so will lead to painful and irreversible losses in human, plant and animal life, with devastating impacts on our economy. Nos membres incluent des médecins qui sont aux premières loges des impacts sanitaires de la crise climatique sur les jeunes. Ils constatent que les Urgences à travers le Canada sont inondées de jeunes enfants et de bébés avec des difficultés respiratoires venant d'une augmentation alarmante des maladies respiratoires, un effet direct des émissions et de la pollution de l'air à la hausse menant également à une mortalité précoce. Ils traitent aussi un nombre croissant de jeunes qui ont des problèmes de santé liés à la chaleur extrême, par exemple des coups de chaleur après avoir joué au soccer ou être allé au camp de jour. C'est un phénomène nouveau et particulièrement inquiétant dans un pays nordique. Les gens ne sont pas conscients de la morbidité et de la mortalité liées à la pollution et à la crise climatique. Santé Canada rapporte que la pollution de l'air venant de la combustion d'énergie fossile (sans la mortalité accrue lors des vagues de froid et de chaleur extrêmes liées à la crise climatique) est responsable de la mort prématurée de 15 300 personnes chaque année, 2.7 millions de symptômes d'asthme et 35 millions de jours de symptômes respiratoires aigus. La pollution de notre atmosphère tue 10 millions de personnes par an sur Terre et en Amérique du Nord, 900 bébés par an meurent des effets des particules fines liés à la combustion d'énergie fossile. La pandémie de COVID-19 a mis en relief ces problèmes de santé terribles, mais évitables, nous donnant un avant-goût alarmant de ce à quoi nous ferons face à mesure que la crise climatique s'intensifie. La pandémie a aussi mis en évidence que les inégalités se creusent en temps de crise et que les impacts sont plus importants chez les plus vulnérables. Par-dessus tout, le virus de la COVID-19 nous a rappelé que nous ne sommes pas invincibles, que nous ne pouvons ignorer la crise climatique, parce que ceci mènera à des pertes irréversibles dans toutes les sphères du vivant, en plus d'impacts désastreux sur notre économie.

Conclusion

As an organization focused on the health and well being of our children and all children across the planet, we feel strongly that the city of Montréal should replace fossil fuels as a source of heating and indoor cooking, regardless of the provincial government's deal with natural gas provider Energir, and set an example as a leader truly addressing the climate crisis. En tant qu'organisation basée sur la santé et le bien-être de nos enfants et de tous les enfants de la planète, nous sommes d'opinion que la Ville de Montréal devrait remplacer les énergies fossiles comme source de chauffage et de cuisson intérieure, peu importe l'engagement du gouvernement provincial avec le fournisseur de gaz naturel Energir, et se positionner en tant que leader en s'attaquant réellement à la crise climatique.

We strongly support the city's focus on energy efficiency, energy conservation, and elimination of waste and encourage regulations that make changes easily actionable by residents and businesses. Nous soutenons avec ferveur le focus de la ville sur la sobriété énergétique, la conservation d'énergie, et l'élimination des déchets et encourageons les règlements facilitant les changements en les rendant facilement applicables par les résidents et les commerçants.

We agree with the focus to collectively raise expectations about how owners of buildings (residential and commercial) can decrease their emissions. We request clear communication and easy access to specialists who have the technical information necessary to enable homeowners and builders to make the best choices to ensure emissions reductions. We support the city in imposing rules to attain zero emissions in the building sector. Nous partageons l'opinion qu'il est important d'élever les attentes collectives quant à la façon dont les propriétaires d'édifices (résidentiels et commerciaux) peuvent réduire leurs émissions. Nous demandons une communication claire et un accès facile à des spécialistes ayant l'information technique nécessaire pour permettre aux propriétaires résidentiels et aux constructeurs de faire les meilleurs choix pour s'assurer d'une réduction de leurs émissions.

According to the World Health Organisation, the climate crisis represents the NUMBER ONE menace to world health in the 21st century. It is urgent that we stop using fossil fuels in our buildings and stand out as an example of good municipal leadership. We urge the city to incorporate a public health campaign in their roadmap in order to inform all citizens of the role of building emissions and how it affects their lives and the health of their children. Selon l'Organisation mondiale de la santé, la crise climatique représente la menace NUMÉRO 1 à la santé mondiale au 21e siècle. Il est urgent que nous cessions d'utiliser les énergies fossiles dans nos édifices et devenions un exemple de bon leadership municipal. Nous

⁵Écohabitation. (Octobre 2022, mise à jour: 11 novembre 2022). Analyse de la position concurrentielle de différents systèmes de chauffage au Québec. https://www.greenpeace.org/static/planet4-canada-stateless/2022/11/7bf6f506-rapport_c-af-2022_0728_opex-atc_vf_maj-novembre-1.pdf

⁶https://www.healtheffects.org/publication/mortality-air-pollution-associations-low-exposure-environments-maple-phase-2?utm_source=richmond%20news&utm_campaign=richmond%20news%3A%20outbound&utm_medium=referral

⁷<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/air-quality/outdoor-pollution-health.html>

exhortons la Ville à incorporer une campagne de santé publique dans leur feuille de route afin d'informer tous les citoyens du rôle des émissions des édifices et de la façon dont cela affecte négativement leur vie et la santé de leurs enfants.

As residents of Montréal, we are ready to act today to reduce the impacts of the climate crisis and we expect our city to uphold the mandate outlined in the plan to decarbonize buildings by 2040. We must meet this goal so that we can all look our children and grandchildren in the eyes and say that we are doing everything we can to ensure their stable, healthy and prosperous future. They are counting on us! *En tant que citoyens de Montréal, nous sommes prêts à agir aujourd'hui pour réduire les impacts de la crise climatique et nous nous attendons à ce que notre ville respecte le mandat exposé dans le plan pour décarboner les édifices en 2040. Nous devons rencontrer cet objectif afin de pouvoir regarder nos enfants et nos petits-enfants dans les yeux et leur dire que nous faisons tout ce que nous pouvons pour leur assurer un avenir stable, sain et prospère. Ils comptent sur nous!*

Pour Nos Enfants / For Our Kids Montréal

Dr. Geneviève Ferdais

Alayne Moody

Olivier Gourment

Dr. Kelly Martin

Dr. Kathy DeKoven

Emilie O'Brien

Mitchell Leckner, Eng. M.A. Sc

Alexandra Haedrich

Natalie Caine

Kathelijne Keeren

Jennifer Smith

Maria Pastor Mollà, PhD

Joy Elyahou