

**EXPOSITION  
PHOTO**

**DU 1.02  
AU 31.03  
2022**

# L'AIR À LA LOUPE

À l'occasion de Grenoble Capitale Verte de l'Europe 2022, Grenoble-Alpes Métropole, la Ville de Grenoble et Atmo Auvergne-Rhône-Alpes vous présentent une exposition photo sur la qualité de l'air qui nous entoure.

**AU JARDIN  
DE VILLE CÔTÉ  
TÉLÉPHÉRIQUE**



[GREENGRENOBLE2022.eu](http://GREENGRENOBLE2022.eu)



# L'AIR À LA LOUPE

Il est là  
il est présent partout  
il nous accompagne  
à chaque instant  
il est vital, gratuit  
il n'est à personne  
il est pour tous  
Et pourtant  
il est **INVISIBLE**

**OBSERVONS CE QUI  
NOUS ÉCHAPPE  
À PREMIÈRE VUE !**

À l'occasion de *Grenoble Capitale Verte  
de l'Europe 2022*, Grenoble-Alpes Métropole,  
la Ville de Grenoble et Atmo Auvergne-Rhône-Alpes  
vous présentent l'exposition photo « L'air à la loupe »

## **AIR IN FOCUS**

*It's here,  
It's everywhere,  
It's always with us,  
It's free and life-sustaining,  
It belongs to no one,  
It's for everyone.  
Yet, it's totally **INVISIBLE***

## **LET'S TAKE A LOOK AT SOMETHING WE CAN'T SEE!**

*As part of the Grenoble European  
Green Capital of 2022 events, the  
Grenoble-Alpes Metropole Area,  
the City of Grenoble and Atmo  
Auvergne-Rhône-Alpes,  
the regional air quality  
observatory presents the  
«L'air à la Loupe» exposition.*



[GREENGRENOBLE2022.eu](https://greengrenoble2022.eu)







# L'AIR QUI NOUS ENTOURE

Respirer un air moins pollué est un enjeu essentiel pour la métropole grenobloise.

La pollution de l'air est à l'origine de nombreuses maladies et de décès. Chaque année, elle serait ainsi responsable du décès prématuré de plus de 400 habitants dans l'agglomération grenobloise, mais aussi de nombreux cancers et d'AVC.

Principaux responsables : les particules fines et les oxydes d'azote, émis principalement dans le bassin grenoblois par les cheminées dites «non performantes» (foyers ouverts ou poêles ancienne génération) et le trafic routier.

Il est donc essentiel d'agir ensemble, collectivités, industries, entreprises et habitants pour améliorer la qualité de notre air et assurer la protection de notre santé et de notre environnement.

## THE AIR ALL AROUND US

*A crucial concern for the Greater Grenoble Area is to breathe cleaner air.*

*Air pollution is responsible for countless diseases and deaths. Over 400 residents in the Greater Grenoble Area die prematurely every year due to air pollution, which also causes many cancers and strokes.*

*The main culprits are **particulate matter** and **nitrogen oxides** that are mostly emitted in the Grenoble area by, respectively, what are known as "**non-performing**" **flues** (open fireplaces and outdated wood-burning stoves) and **road traffic**.*

*That is why local governments, industries, businesses, and residents must **join forces** to **improve our air quality**, and to **protect our health and environment**.*



GREENGRENOBLE2022.eu





Grenoble.fr

PIC POLLUTION  
RESEAUX TC  
METRO VELO  
GRATUITS

↑ GRENOBLE-C  
LA TRONCHE-SABLON  
HÔPITAL NORI  
CENTRE FUNÉRAIRE

70



D'OÙ VIENT LA POLLUTION ?

# LE TRAFIC

Oxydes d'azote (NOx), particules (PM2,5 et PM10), les polluants émis ont un fort impact sur la santé des habitants, particulièrement en centre-ville et aux abords des grands axes routiers.

Dans la métropole grenobloise, le trafic routier est responsable de  $\frac{2}{3}$  des émissions d'oxydes d'azote et de  $\frac{1}{3}$  des émissions de particules, principalement produits par les véhicules diesel. Il a également une incidence sur le changement climatique et contribue à plus de  $\frac{1}{3}$  des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Même si leurs émissions sont en baisse depuis 10 ans, limiter l'accès de certaines zones aux véhicules polluants, favoriser l'acquisition de véhicules moins polluants et repenser la circulation dans les centres-villes sont donc des leviers importants pour continuer à améliorer la qualité de notre air.



En savoir + sur :  
[www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)

WHERE DOES POLLUTION COME FROM?

## **MOTOR VEHICLES**

*Nitrogen oxides (NOx) and particulate matter (PM2.5 and PM10), are pollutants that have a strong impact on the health of inhabitants, especially in city centres and near major roads. Road traffic in the **Greater Grenoble Area** accounts for two-thirds of the nitrogen oxide emissions and 20% of particle emissions that primarily come from diesel engines. Motor vehicles also have an impact on climate change, and contribute more than **one-third of greenhouse gas emissions**. While we have seen a decrease in these types of emissions, over the last decade, limiting access in some areas to polluting vehicles, encouraging people to buy cleaner cars, and redesigning traffic patterns in city centres are important levers to continue to improve our air quality.*



GREENGRENOBLE2022.eu







D'OÙ VIENT LA POLLUTION ?

# LE CHAUFFAGE AU BOIS

Même si nous n'en avons pas toujours conscience, nos modes de vie contribuent à l'émission de polluants atmosphériques notamment le chauffage de nos habitations.

Le chauffage au bois individuel, lorsqu'il est non performant (cheminée à foyer ouvert ou poêle et insert d'avant 2002), est responsable de  $\frac{3}{4}$  de la pollution de la métropole les jours de pics hivernaux ! C'est également la première source d'émission de particules fines (PM10 et PM2,5) en hiver.

Pour éviter cette pollution, renouveler son appareil, l'entretenir et acquérir les bons gestes d'utilisation du bois et d'allumage sont essentiels. Des aides existent.

WHERE DOES POLLUTION COME FROM?

## **WOOD-BURNING HEAT**

*We may not always be aware of it, but our lifestyles can generate air-polluting emissions, namely how we choose to **heat our homes**.*

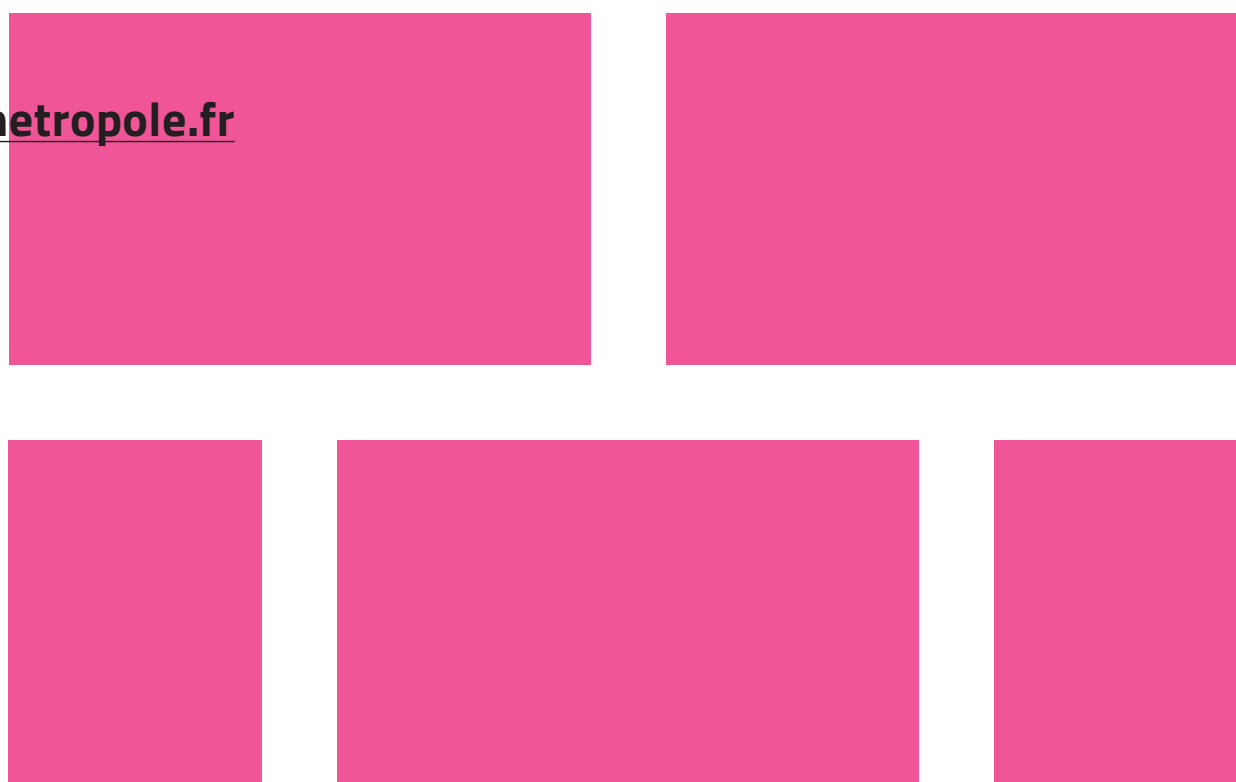
*On the coldest days of the year, household wood-burning heat sources that are non-performing (open fireplaces and pre-2002 wood stoves) **make up 75% of the pollution in our Metropole area!***

*They are also the leading cause of particulate matter (PM10 and PM2.5) in winter.*

*We must prevent this type of pollution by upgrading our appliances, maintaining them, and learning best practices for using wood. Grants are available.*



En savoir +  
sur la Prime Air Bois  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu







D'OÙ VIENT LA POLLUTION ?

# LE BRÛLAGE DE DÉCHETS VÉGÉTAUX À L'AIR LIBRE

Brûler 50 kg de végétaux émet autant de particules qu'une voiture essence récente qui parcourt 14 000 km et produit jusqu'à 700 fois plus de particules qu'un trajet de 20 km à la déchetterie !

Cette méthode, encore largement pratiquée aujourd'hui, contribue à la dégradation de la qualité de l'air et a un fort impact sur la santé des personnes directement exposées. Elle est strictement interdite et passible d'une amende de 750 €.

Grenoble-Alpes Métropole et les communes partenaires proposent diverses solutions alternatives : stands de sensibilisation au jardinage zéro déchets, stands de broyage de végétaux, mise à disposition de composteurs gratuits, collecte en déchetterie.



En savoir + sur  
[www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)

*WHERE DOES POLLUTION COME FROM?*

## **BURNING YARD WASTE OUTDOORS**

*Burning 50 kg of plant cuttings emits the same amount of particulates as a recent model petrol vehicle travelling 14,000 km, and generates up to 700 times more particulates than a 20-km trip to the recycling centre!*

*It is still a commonly used method that is a source of worsening air quality, and it has serious health consequences for people who are directly exposed. **This strictly prohibited practice is punishable by a fine of €750.***

*The Grenoble-Alpes Metropole Area and its partner communities offer a range of **alternative solutions** like booths raising awareness on zero-waste gardening, yard waste chipping stations, free compost bins, and collections at recycling centres.*



GREENGRENOBLE2022.eu







QUEL AIR RESPIRE-T-ON ?

# QUAND LA MÉTÉO LOCALE DÉGRADE LA QUALITÉ DE L'AIR

Les températures ont une influence sur la qualité de l'air que nous respirons, notamment dans les périodes de grand froid, du fait localement d'un phénomène bien identifié, l'inversion de température.

Lorsqu'il fait plus froid en bas, dans la "cuvette grenobloise", qu'en altitude en montagne, les polluants sont bloqués sous un couvercle (phénomène d'inversion thermique) sous forme d'un brouillard ou parfois d'une mer de nuages.

Ce phénomène est bien visible depuis les sommets de nos massifs. Il témoigne de la dégradation de la qualité de l'air et peut conduire à un pic de pollution.

*HOW IS THE AIR WE'RE BREATHING?*

**WHEN LOCAL WEATHER DEGRADES AIR QUALITY**

*Temperatures affect the quality of the air we breathe, particularly during periods of extreme cold, due to a well-identified local phenomenon, **temperature inversion**.*

*When it is colder down in the Grenoble basin than up in the mountains, pollutants are trapped under a cover (thermal inversion phenomenon) in the form of fog or sometimes a sea of clouds. You can clearly see it happening from the mountain peaks above. It shows the **deterioration of the air quality** and can lead to a **pollution peak**.*



En savoir + sur  
l'influence de la météo :  
[www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)



Qu'est-ce que la pollution de l'air :  
[www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu







# L'OZONE, UN ENJEU POUR LES PROCHAINES ANNÉES

Si à haute altitude, la couche d'ozone nous protège,  
à faible altitude, l'ozone est un polluant de l'air à l'effet  
irritant pour le système respiratoire.

Principalement présent l'été en fin de journée,  
l'ozone est le résultat de la transformation des composés  
organiques volatils (COV) et des oxydes d'azote (NOx)  
produits par nos modes de vie, sous l'effet de la chaleur  
du soleil.

Contrairement aux autres polluants, l'ozone est plus  
présent dans les zones plus éloignées des centre-villes.  
C'est également le seul polluant en augmentation ces  
dernières années dans la métropole.

## HOW IS THE AIR WE'RE BREATHING?

### **THE OZONE CHALLENGE IN COMING YEARS**

*While the ozone layer protects us  
in the upper atmosphere, ozone  
is an air pollutant in the lower  
atmosphere that can irritate the  
respiratory system.*

*Mainly present at the end of the  
day in summer, ozone is the result  
of the transformation of volatile  
organic compounds (VOCs) and  
nitrogen oxides (NOx) produced by  
our lifestyles, under the effect of  
the sun's heat.*

*Unlike other pollutants, ozone  
happens in areas that are farther  
away from city centres. It is  
also the only pollutant that has  
increased in Grenoble over the  
last few years.*



Consultez le bilan de la  
qualité de l'air 2020 sur  
[www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)







QUEL AIR RESPIRE-T-ON ?

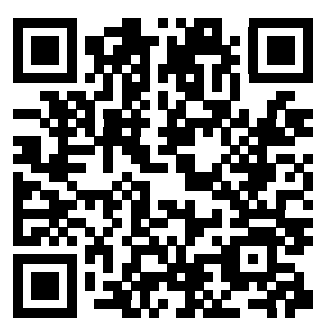
# LA POLLUTION, FACTEUR AGGRAVANT DES ALLERGIES AUX POLLENS

¼ de la population française est touchée par l'allergie aux pollens : rhinites, crises d'asthmes, conjonctivites... Outre l'origine génétique, il a été démontré que la présence de polluants dans l'air accentue l'irritation des muqueuses respiratoires et peut même rendre certains pollens plus allergisants en modifiant leur structure.

Dans la métropole grenobloise, les pollens de graminées ou de bouleau sont à l'origine d'allergies importantes mais ce sont les pollens d'ambroisie qui suscitent le plus de préoccupations.



Pendant la saison  
pollinique, adoptez  
les bons gestes !



Et devenez acteurs sur  
[www.signalement-ambroisie.fr](http://www.signalement-ambroisie.fr)

HOW IS THE AIR WE'RE BREATHING?

## **POLLUTION MAKES POLLEN ALLERGIES WORSE**

*Pollen allergies affect 25% of the French population. Symptoms include stuffy noses, asthma attacks, and itchy eyes. Although genetics plays a part, it has been proved that **air pollution** further irritates the mucous membranes and can even alter the structure of some pollens to make them more allergy-inducing.*

*Grass and birch pollens cause serious allergies in the Grenoble Metropole Area, but **ragweed pollen** is the most worrisome. Take action against allergies on [www.signalement-ambroisie.fr](http://www.signalement-ambroisie.fr) (in French).*



GREENGRENOBLE2022.eu







QUEL AIR RESPIRE-T-ON ?

# LA SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

## CONNAISSEZ-VOUS L'INDICE ATMO ?

L'indice Atmo définit chaque jour l'état de la qualité de l'air extérieur, pour chaque commune de la métropole. Évaluation de la présence dans l'air des principaux polluants, les particules (PM<sub>2,5</sub> PM<sub>10</sub>), l'ozone, les oxydes d'azote, le dioxyde de soufre, il se présente sous forme d'une note de "bon" à "extrêmement mauvais". On peut le consulter sur le site d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, de la Métropole, sur l'application Air To Go mais aussi parfois dans les applications météo.

Pour surveiller la qualité de l'air, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, observatoire régional agréé, évalue chaque jour la qualité de l'air grâce à des stations de mesure réparties sur le territoire. Des outils cartographiques sont aussi utilisés pour étudier et scénariser la répartition des polluants permettant ainsi d'estimer les concentrations de polluants jusqu'à l'échelle d'une rue !



Visite virtuelle d'une station de mesure

+ d'infos sur [www.atmo-auvergnerhonealpes.fr](http://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr)

HOW IS THE AIR WE'RE BREATHING?

## AIR QUALITY MONITORING

Have you heard of the Atmo Index? The Atmo Index defines the daily outdoor air quality level for every town in the Metropole Area. It assesses the presence in the air of the main pollutants, particulate matter (PM<sub>2.5</sub> PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen oxides and sulphur dioxide, and is presented in the form of a score from «good» to «extremely bad». It can be consulted on the Atmo Auvergne-Rhône-Alpes website, the Metropole Area website, the Air To Go app, and also sometimes in some weather apps. The certified regional Atmo Auvergne-Rhône-Alpes observatory monitors the air quality every day by analysing it at **monitoring stations** spread throughout the region. It also uses **mapping tools** to study and create scenarios for how pollutants are dispersed, which provides an **estimate of their concentrations down to a specific street!**



GREENGRENOBLE2022.eu







QUELS EFFETS SUR NOTRE SANTÉ ?

# LES EFFETS DE L'EXPOSITION CHRONIQUE À LA POLLUTION

En 2013, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a classé la pollution de l'air extérieur comme cancérogène.

Une récente étude de Santé Publique France affirme que l'effet de la pollution atmosphérique à long terme dans la métropole grenobloise est évalué à environ 300 décès annuels attribuables à l'exposition aux PM<sub>2,5</sub> et 135 décès attribuables à l'exposition au NO<sub>2</sub> (dioxyde d'azote).

Mais contrairement à ce que l'on pourrait penser, la pollution à laquelle nous sommes exposés tous les jours a un plus fort impact sur notre santé que les pics de pollution. À court terme, elle est responsable d'irritations des yeux et de la gorge, de toux ou rhinites par exemple. À long terme, elle peut engendrer des maladies graves, comme un cancer du poumon, des maladies cardiorespiratoires, des altérations cognitives chez l'enfant et des maladies neurologiques chez les personnes âgées.

WHAT ARE THE HEALTH EFFECTS?

## **THE EFFECTS OF LONG-TERM POLLUTION EXPOSURE**

*In 2013, the World Health Organization (WHO) classified outdoor air pollution as a carcinogen.*

*A recent study by the French public health agency (Santé Publique France) confirmed that long-term air pollution in the Grenoble Metropolitan Area causes about 300 deaths every year from exposure to PM<sub>2.5</sub>, and that 135 deaths are the result of NO<sub>2</sub> (nitrogen dioxide). It may seem counter-intuitive, but our daily exposure to pollution has more serious health effects than peaks of severe pollution.*

*In the short term, it causes reactions like itchy eyes and throat, coughing and stuffy nose. But in the long term, it can lead to serious illnesses such as lung cancer, cardio-respiratory diseases, cognitive impairment in children, and neurological diseases in the elderly.*



GREENGRENOBLE2022.eu







QUELS EFFETS SUR NOTRE SANTÉ ?

# LES EFFETS DE LA POLLUTION SUR LES PERSONNES FRAGILES

Si chacun d'entre nous respire en moyenne 15 000 litres d'air par jour, les effets de la pollution sont multiples et variables en fonction de la sensibilité des personnes, de la nature du polluant, de sa concentration et de la durée d'exposition. Mais certaines personnes sont plus fragiles que d'autres :

- Les enfants dont les poumons ne sont pas complètement formés (la fin de la croissance de l'appareil pulmonaire se produit vers 10-12 ans)
- Les personnes âgées, en raison du vieillissement des tissus respiratoires et de pathologies plus fréquemment associées, ainsi que d'une diminution des défenses respiratoires
- Les personnes souffrant de pathologies chroniques, les diabétiques
- Les fumeurs, dont l'appareil respiratoire est déjà irrité par le tabac

WHAT ARE THE HEALTH EFFECTS?

## HOW POLLUTION AFFECTS VULNERABLE POPULATIONS

*Humans breathe an average of 15,000 litres of air every day, but there are countless effects of pollution, and they vary by a person's level of sensitivity, the type of pollutant, concentration, and length of exposure. Some people are more vulnerable than others, for example:*

- *Children* whose lungs are not fully developed (the pulmonary system stops growing around the ages of 10 or 12)
- *Older people* because their breathing tissue is aged, they are more susceptible to related illnesses, and they have fewer respiratory defences
- *People suffering from chronic illnesses and diabetes*
- *Smokers* whose lungs are already irritated by tobacco



En savoir + sur  
[solidarites-sante.gouv.fr](https://solidarites-sante.gouv.fr)



REENGRENOBLE2022.eu







COMMENT AGIR ?

# S'INFORMER ET ADAPTER NOS COMPORTEMENTS

L'observatoire Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, organisme agréé et indépendant, met à votre disposition plusieurs outils pour connaître l'air qui vous entoure et limiter vos émissions de polluants.

La Captothèque®, un service de mesure citoyenne de qualité de l'air permet à chacun d'explorer la qualité de l'air en empruntant gratuitement, sans condition de ressources, un micro-capteur de mesure.

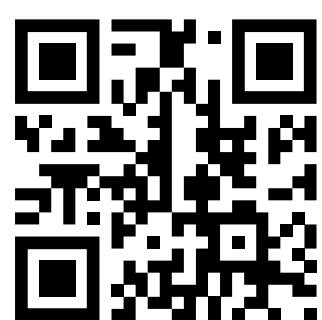
L'application Air to Go, avec ses cartes détaillées, vous permet de connaître précisément la qualité de l'air qui vous entoure et d'adapter vos déplacements. Elle vous fournit chaque jour l'indice Atmo de votre commune (indice de niveau de pollution), des informations sur les épisodes de pollution et les mesures réglementaires mises en place sur le territoire (limitation de vitesse, interdiction de circulation des véhicules les plus polluants...)

WHAT CAN WE DO ?

## **EDUCATE YOURSELF AND CHANGE YOUR HABITS**

*Atmo Auvergne-Rhône-Alpes observatory is an independent, government-certified organisation that offers several **tools for learning about the air** around you and reducing your pollution emissions. The **Captotheque®** is a citizen air quality monitoring service that lets anyone explore their air quality by borrowing a monitoring micro-sensor for free, regardless of income.*

*The **Air to Go** app has detailed maps that indicate the air quality at your exact location and follows your movements. It gives you the daily Atmo Index for your community (pollution level index), pollution alerts, and regulatory measures being implemented in your area, such as speed limits and traffic restrictions for high-polluting vehicles. Download the **Air to Go** app. Learn more about **Captotheque®** on [captotheque.fr](http://captotheque.fr)*



Téléchargez l'appli  
Air to Go :  
[www.airtogo.fr](http://www.airtogo.fr)



En savoir + sur  
la Captothèque®  
Téléchargez l'appli  
[captotheque.fr](http://captotheque.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu







# SE DÉPLACER AUTREMENT

Modes doux, transports en commun, technologies innovantes, autopartage, covoiturage, achat d'un véhicule récent : une multitude de solutions existent pour réduire ses émissions de polluants. À chacun de trouver, pour chaque déplacement, la solution la plus adaptée !

En ville, la marche à pied, le vélo, les transports en commun, les solutions d'auto-partage sont autant de moyens de se déplacer en limitant ses émissions.

En zones péri-urbaines ou rurales, il est aussi possible d'agir : covoiturage, parc-relais, éco-conduite, achat d'un véhicule à faibles émissions et adapté à vos besoins, ou encore la combinaison des modes de déplacements (train + vélo, voiture + train).

Vous souhaitez changer de véhicule ? Il existe des primes d'état pour aider à l'acquisition de véhicules moins polluants. Si vous possédez un utilitaire léger ou un poids lourd, vous pouvez bénéficier d'une aide de la Métropole dans le cadre de la Zone à Faibles Émissions.



En savoir + sur  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)

## WHAT CAN WE DO ?

### **CHANGE YOUR MODE OF MOBILITY**

*There are countless solutions for reducing the pollution you emit, such as using soft modes of transport, public transit, technological advances, ride share services, carpools, and purchasing a newer vehicle. We all need to find the solution that suits us best for every journey!*

*There are many ways to reduce your emissions in the city, like walking, cycling, public transport, and ride sharing.*

*You can also make a difference in suburban and rural areas, for example carpools, park-and-ride stations, buying a low-emissions vehicle that suits your needs, and even combining modes of travel, for example train and bicycle or car and train.*

*Would you like a new car?*

**Government grants are available to help you purchase lower emissions vehicles. If you own a light utility vehicle or a lorry, you may be eligible for a Metropole Area grant as part of the Low Emissions Zone scheme.**







# LIVRER ET CIRCULER EN POLLUANT MOINS

Dans la métropole grenobloise, les allées et venues des véhicules de transport de marchandises représentent  $\frac{1}{4}$  de l'ensemble des kilomètres parcourus par tous les véhicules mais aussi des émissions d'oxydes d'azote.

Afin de réduire de  $\frac{3}{4}$  cette pollution et d'améliorer ainsi la qualité de l'air, Grenoble-Alpes Métropole souhaite encourager l'utilisation de véhicules faibles émissions et a mis en place avec 27 communes de la métropole une « Zone à Faibles Émissions - mobilité » (ZFE-m), une zone géographique dont l'accès est réservé aux poids lourds et véhicules utilitaires les moins polluants, selon un calendrier progressif de restriction.

Ainsi, en 2026, plus aucun habitant ne sera soumis à un dépassement des seuils réglementaires.

Pour s'adapter, Grenoble-Alpes Métropole accompagne les professionnels et les particuliers dans la transition énergétique de leurs véhicules (conseils et aides financières).



En savoir + sur  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)

## WHAT CAN WE DO ?

### **DELIVERING AND DRIVING WHILE REDUCING POLLUTION**

*The comings and goings of delivery vehicles account for 25% of all vehicular journeys in the Grenoble Metropole Area, as well as all the nitrogen oxide emissions. In an effort to cut this pollution by 75% and improve the air quality, the Grenoble-Alpes Metropole Area wants to encourage the use of low-emissions vehicles. It has teamed up with 27 local municipalities to set up a Low Emissions Zone for Mobility (ZFE-m in French), which is a geographic area that will reserve access on an incremental timetable for the least polluting lorries and utility vehicles. The end result will be that no residents will be subjected to levels that exceed regulatory limits by 2026. The Grenoble-Alpes Metropole Area is adapting to the new rules by providing businesses and individuals guidance and grants to help them through energy transition with their vehicles.*







COMMENT AGIR ?

# DES SOLUTIONS POUR SE CHAUFFER AU BOIS SANS POLLUER

Le chauffage au bois individuel, non performant et mal utilisé, est la principale source de pollution de la métropole grenobloise.

Pour limiter les émissions de polluants privilégiez :

- l'utilisation d'un appareil performant (flamme verte 7\*)
- l'utilisation de bois sec (au moins 18 mois de séchage sous abri)
- l'allumage du feu par le haut
- le ramonage de l'installation 2 fois par an

Avec la Prime Air Bois, Grenoble-Alpes Métropole apporte jusqu'à 2 000 € d'aide pour remplacer votre vieux poêle par un appareil performant, complété par une aide de l'Etat et de votre commune dans certains cas (400 à 800 € par exemple si vous habitez Grenoble).

Les chaufferies collectives au bois sont également une solution intéressante. Grâce aux filtres performants et à des conditions de combustion optimales, elles permettent de se chauffer avec une énergie renouvelable et locale tout en limitant la pollution atmosphérique. **Biomax**, la nouvelle chaufferie bois XXL, connectée au réseau de chaleur de Grenoble-Alpes Métropole produit par exemple de la chaleur pour 20 000 logements ! Et si vous êtes une entreprise ou une collectivité, la Métropole et l'ADEME vous accompagnent pour financer une chaufferie bois collective avec le Fonds Chaleur.

WHAT CAN WE DO ?

## **SOLUTIONS FOR POLLUTION-FREE HEATING**

*Household wood-burning heat sources that are non-performing and misused are the leading source of pollution in the Grenoble Metropole Area.*

*You can reduce polluting emissions by opting for:*

- a high-performance appliance (green flame 7\*)
- dry wood that has been dried away from the elements for at least 18 months
- lighting fires with the top-down method
- sweeping the appliance twice per year

*The Grenoble-Alpes Metropole Area is offering the **Prime Air Bois** (Wood Air Premium) that provides a grant of up to €2,000 towards a new high-performance appliance, which is supplemented by a grant from either the French government or your municipality. For example, Grenoble residents are eligible for €400-€800.*

*Another viable solution is a **shared wood-burning heating system**. They use high-performance filters and optimal combustion technology to generate heat with local, renewable energy while reducing air pollution. For instance, the new XXL wood-burning heating system called **Biomax** that is hooked up to the Grenoble-Alpes Metropole Area's heat grid produces enough heat for 20,000 housing units! The Metropole Area and ADEME (French Energy Transition Agency) is also assisting businesses and local communities to finance shared wood-burning heating systems through the **Fonds Chaleur** (Heat Fund).*



En savoir +  
sur la Prime  
Air Bois



Comment réduire  
sa facture énergétique  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu







COMMENT AGIR ?

# AMÉNAGER LE TERRITOIRE POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR

Grenoble-Alpes Métropole a très tôt enclenché, avec de nombreux partenaires locaux, des actions visant à améliorer la qualité de l'air, réduire l'exposition des populations à la pollution, notamment en repensant l'aménagement des centres et en favorisant de nouveaux comportements de mobilité.

La démarche « Coeurs de Ville, coeurs de Métropole » par exemple permet à la place Grenette d'être moins exposée à la pollution du trafic routier, plus agréable à vivre, avec des déplacements apaisés : piétonnisation, création de Chronovélo, installation d'arceaux vélo, fréquence et régularité des transports en commun renforcées, plantations d'arbres, nouveaux mobiliers urbains, création de placettes pour se détendre...

Dans son plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), Grenoble-Alpes Métropole est la 1<sup>re</sup> métropole de France à formuler des recommandations pour l'implantation d'établissements sensibles (santé, enseignement, logements) dans les zones les moins exposées à la pollution de l'air.

WHAT CAN WE DO ?

## **IMPROVING AIR QUALITY WITH REGIONAL UPGRADES**

*Very early on, the Grenoble-Alpes Metropole Area partnered with many stakeholders to set in motion initiatives to improve air quality and reduce resident exposure to pollution, primarily by redesigning city centres and encouraging new modes of mobility. For example, the programme Coeurs de Ville, coeurs de Métropole (Hearts of the City, Hearts of the Metropole Area) protected Place Grenette from road pollution and made it more liveable with calming measures, such as pedestrian zones, Chronovélo cycling paths, new bicycle racks, increased public transit options that run more regularly, additional trees, new urban furniture, and small squares where people can relax. The Grenoble-Alpes Metropole Area was the first conglomerate in France to include recommendations in its Local Inter-city Urban Development Plan (PLUi in French) on installing sensitive institutions (healthcare, education, housing) in areas with the least exposure to air pollution.*



En savoir + sur le  
Plan Air Climat Énergie 2020-2030  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu







COMMENT AGIR ?

# UNE ÉVOLUTION POSITIVE DE LA SITUATION

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour la santé et le bien-être de chacun.

## LE SAVIEZ-VOUS ?

La qualité de l'air s'améliore depuis 10 ans sur le bassin grenoblois avec une baisse des concentrations moyennes de particules fines et des oxydes d'azote ! (données Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, observatoire régional agréé pour la surveillance de la qualité de l'air).

Cette évolution positive est liée aux actions et efforts des collectivités, des entreprises ainsi que des citoyens.

Même si la situation s'améliore, poursuivons nos efforts pour améliorer la qualité de l'air que l'on respire au quotidien, limiter les impacts sur la santé et préserver notre cadre de vie exceptionnel et attractif.

## WHAT CAN WE DO ?

### THINGS ARE LOOKING UP

*Air quality is a major concern when it comes to everyone's health and well-being.*

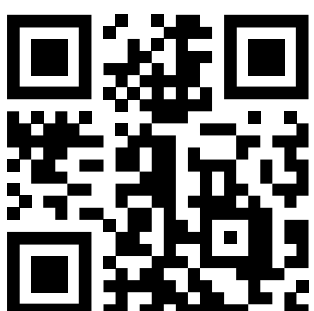
*Did you know? Air quality in the Grenoble Basin has been improving over the last 10 years as average concentrations of fine particles and nitrogen oxides are going down! (Data from Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, the government-certified regional observatory that monitors air quality.)*

*This positive change is due to the initiatives and efforts of local authorities, businesses and residents.*

*Although things are getting better, let's keep working to improve the quality of the air we all breathe every day, reduce the health effects, and protect our unique and wonderful way of life.*



Participez à l'amélioration  
de la qualité de l'air sur :  
[www.grenoblealpesmetropole.fr](http://www.grenoblealpesmetropole.fr)



Je participe sur Air attitude, la plateforme web  
dédiée au partage d'initiatives en faveur  
de la qualité de l'air : [airattitude.fr](http://airattitude.fr)



GREENGRENOBLE2022.eu