

BTS ÉCONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE

CONSEIL ET EXPERTISE TECHNOLOGIQUES- U2

SESSION 2022

Durée : 4H00
Coefficient : 6

Matériel autorisé

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue », est autorisé.

Tout autre matériel est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet comporte 16 pages, numérotées de 1/16 à 16/16.

Le confinement du printemps 2020 a eu au moins un impact positif sur le plan écologique. Selon une enquête réalisée par Santé Publique France, celui-ci aurait permis d'éviter environ 10 % des 48000 décès prématurés liés à la pollution atmosphérique.

La vallée de l'Arve située en Haute-Savoie dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) fait partie d'une douzaine de lieux en France qui ne respecte pas les normes de pollution de l'air. Ce territoire est propice à la pollution atmosphérique en raison de sa géographie : le relief de la vallée limite la dispersion des polluants générés par la présence de nombreuses activités humaines dans un espace plus étroit qu'en plaine.

Par ailleurs, c'est l'une des voies de circulation routière incontournable utilisée par les poids lourds entre la France et l'Italie. Cette situation récurrente est à l'origine de l'exaspération d'une partie de la population.

Vous êtes Technicien(ne) supérieur(e) Economie Sociale Familiale (TS ESF) employé(e) au sein d'une des 41 communes de la vallée de l'Arve. Sur ce territoire a été mis en place un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour la période 2019-2023 afin d'améliorer durablement la qualité de l'air pour le bien et la santé de tous.

Pour apaiser les tensions et informer le public, les élus locaux souhaitent mettre en place des réunions d'information afin d'expliquer la problématique, les enjeux et les dispositions du PPA.

Préalablement aux interventions des élus lors des réunions d'information, vous êtes chargé(e) d'intervenir sur les 3 axes techniques suivants :

- les causes, les conséquences de la pollution et l'indice ATMO ;
- les conséquences des particules fines sur la santé ;
- les mesures proposées pour le chauffage au bois dans le secteur résidentiel.

Pour préparer votre intervention vous avez sélectionné des documents en lien avec ces 3 axes.

AXE 1 : les causes, les conséquences de la pollution et l'indice ATMO

La problématique locale de la pollution atmosphérique est le point de départ d'un échange entre les élus et la population. Le territoire de la vallée de l'Arve est concerné pratiquement chaque année par des dépassements de seuils réglementaires en PM₁₀ et, aux abords des voies principales de circulation, en NO₂.

Votre intervention à destination du public s'appuiera sur un document présentant les origines des polluants en Haute-Savoie (Annexe 1).

1-1 Présenter, pour chacun de ces 2 polluants, leurs principales origines, leurs périodes de présence ainsi que leurs conséquences environnementales.

Etant donné l'urgence de la situation et afin de protéger la population, des mesures ont déjà été présentées par le préfet de la région AURA dans le préambule du PPA (Annexe 2).

1-2 Montrer que ces mesures impliquent tous les agents économiques de la vallée.
Présenter plus particulièrement celles qui concernent ses habitants.

L'un des moyens d'évaluation et d'information de la qualité de l'air repose sur l'indice ATMO. Cet indice, contesté ou mal compris, vient d'être modifié.

1-3 Présenter les intérêts des évolutions de cet indice.

AXE 2 : les conséquences des particules fines sur la santé des habitants

En France, Santé Publique France estime que chaque année près de 40000 décès seraient attribuables à une exposition aux particules fines essentiellement PM_{2,5} notamment par des atteintes des systèmes respiratoire et cardiovasculaire. Lors des séances d'information, vous souhaitez sensibiliser le public sur les effets des particules fines sur la santé.

2-1 Expliquer le fonctionnement du système cardio-respiratoire.

Vous avez sélectionné, dans le dossier documentaire, un document sur le cheminement des particules fines dans l'organisme (Annexe 4). Vous estimez que ce document est complexe pour un public non initié. En conséquence, afin de simplifier votre présentation auprès du public, vous avez choisi de présenter un schéma indiquant le trajet des particules fines dans l'organisme.

2-2 Réaliser ce schéma.

Préciser sur ce schéma les conséquences des particules fines sur la santé.

Contrairement aux idées reçues, 80 % de l'ensemble des décès liés à la pollution de l'air ambiant sont dus à des pathologies cardiovasculaires et non pas à des maladies respiratoires. En effet les données scientifiques montrent que les particules fines et ultra-fines favorisent l'athérosclérose par un mécanisme inflammatoire.

2-3 Expliquer ce qu'est l'athérosclérose.

Présenter les principales conséquences sur l'organisme.

AXE 3 : les mesures proposées pour le chauffage au bois dans le secteur résidentiel

Cette vallée est un territoire dynamique où la population croît tous les ans et beaucoup d'habitants vivent dans des maisons individuelles chauffées au bois.

Dans le cadre du PPA, des dispositifs d'aide financière ont été mis en place afin d'aider les familles (le fond Airbois, le dispositif « coup de pouce »). Ces dispositifs sont cumulables avec des aides gouvernementales. Vous avez constitué un dossier documentaire récapitulant ces dispositifs (Annexes 5 à 11).

Suite à la réunion, certains habitants vous demandent conseil et vous prenez rendez-vous avec M. et Mme X pour étudier leur situation. C'est un couple marié avec deux enfants, résidant dans une des communes de la vallée de l'Arve, propriétaire occupant d'une maison (leur résidence principale) dont la construction a été achevée en 2001.

Cette année, ils doivent remplacer leur ancien appareil de chauffage (datant de la même époque) par un poêle à bois conforme à la réglementation. Le volume à chauffer est estimé à 150 m³.

Ils hésitent entre un poêle à granulés et un poêle à bûches qu'ils ont présélectionnés à partir des propositions des professionnels (Annexe 5). Vous les accompagnez dans ce choix sachant qu'ils ont un revenu fiscal de référence de 38 000 €.

3-1 Comparer ces propositions.

De nombreuses aides financières sont possibles.

3-2 Étudier l'éligibilité de la famille X aux aides proposées.

3-3 Proposer à M. et Mme X la solution la plus adéquate.
Justifier.

BARÈME

Axe 1 : 6 points

Axe 2 : 7 points

Axe 3 : 7 points

Le jury se réserve le droit de pénaliser de 0 à 2 points toutes copies dont la présentation, la syntaxe et l'orthographe présenteraient des insuffisances graves.

ANNEXES

ANNEXE 1 - Origine des polluants pour l'année 2018 en Haute-Savoie et effets sur l'environnement.

-Bilan de la qualité de l'air 2020 en Auvergne-Rhône-Alpes. ATMO Auvergne Rhône Alpes, juin 2021, page 45 [en ligne]. Disponible sur: <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>, (consulté le 03/06/2021).

-Mieux respirer c'est ça l'idée ! en Région Auvergne-Rhône-Alpes. Préfecture de la région ARA, juin 2020, extraits Page 3 et 5[en ligne].

Disponible sur : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>, (consulté le 03/06/ 2021).

ANNEXE 2 - Avant-propos du préfet de la région AURA.

Plan de protection de l'atmosphère de la vallée de l'Arve 2019-2023.

Disponible sur <https://mavallee-enclair.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 3 - Un nouvel indice pour la qualité de l'air ATMO.

Un nouvel indice pour la qualité de l'air ATMO à partir du 1er janvier 2021 [en ligne].

Disponible sur <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 4- Le cheminement des particules fines.

GORDON, Elisabeth. Les particules fines affectent l'ensemble de l'organisme. Planetesanté [en ligne].

Disponible sur <https://www.planetesante.ch>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 5- Les offres d'appareils de chauffage au bois des professionnels.

Leroy Merlin [en ligne].

Disponible sur <https://www.leroymerlin.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 6- L'aide financière du Fonds Air Bois.

Le Fonds Air Bois [en ligne].

Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 7- Comprendre l'étiquetage flamme verte.

Comprendre l'étiquetage flamme verte [en ligne].

Disponible sur <https://www.flammeverte.org>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 8- Dispositif coup de pouce aux foyers modestes.

Dispositif coup de pouce aux foyers modestes [en ligne].

Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 9- Les aides gouvernementales : "MaPrimeRénov" + Aide CEE.

Les aides cumulables [en ligne].

Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 10- Plafonds de ressources pour bénéficier des aides cumulables : "MaPrimeRénov" + Aide CEE.

Plafonds de ressources pour bénéficier des aides cumulables : "MaPrimeRénov" + Aide CEE [en ligne].

Disponible sur <https://www.service-public.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 11- Montants des aides : "MaPrimeRénov" + Aide CEE.

Montants des aides : "MaPrimeRénov" + Aide CEE [en ligne].

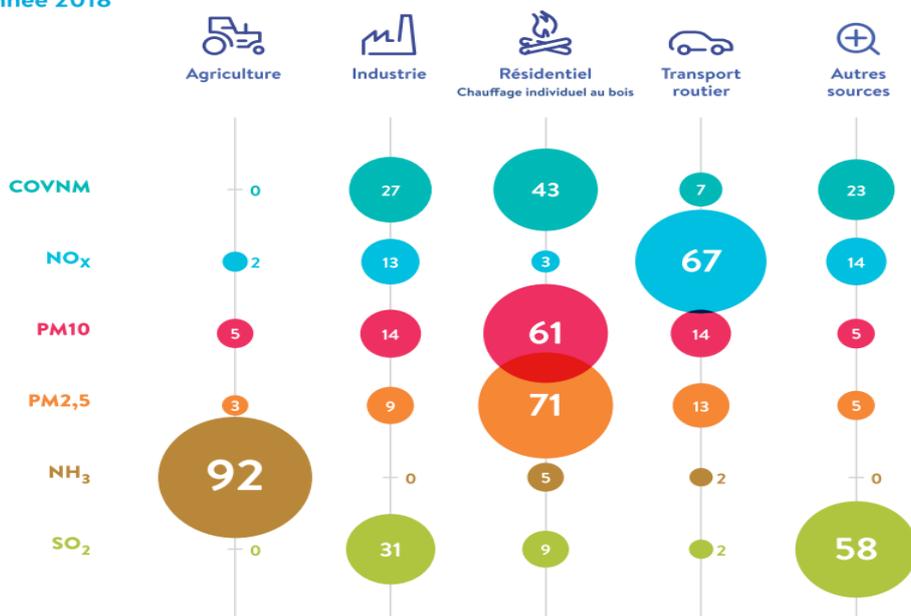
Disponible sur <https://www.service-public.fr>, (consulté le 03/06/2021).

ANNEXE 1 : Origine des polluants pour l'année 2018 en Haute-Savoie et effets sur l'environnement.

-Bilan de la qualité de l'air 2020 en Auvergne-Rhône-Alpes. ATMO Auvergne Rhône Alpes, juin 2021, page 45 [en ligne]. Disponible sur: <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>, (consulté le 03/06/2021).

-Mieux respirer c'est ça l'idée ! en Région Auvergne-Rhône-Alpes. Préfecture de la région ARA, juin 2020, extraits Page 3 et 5 [en ligne]. Disponible sur : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Contribution des différentes activités humaines aux émissions de polluants atmosphériques (%) pour l'année 2018



COVNM : composé organique volatil non méthanique

NO_x : oxydes d'azote

PM10 et PM2,5 : particules fines

NH₃ : ammoniaque

SO₂ : dioxyde de soufre

LA MÉTÉO : UN FACTEUR CLÉ DE LA QUALITÉ DE L'AIR

● **LE VENT** disperse les polluants. À l'inverse, les conditions anticycloniques (temps calme avec peu ou pas de vent) favorisent l'accumulation de polluants et la transformation chimique des composants polluants, ce qui entraîne une importante dégradation de la qualité de l'air.

● **LA PLUIE** lessive l'air, mais peut devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux.

● **LE SOLEIL**, par l'action du rayonnement, transforme les oxydes d'azote et les composés organiques volatils en ozone.

● **LA TEMPÉRATURE**, qu'elle soit haute ou basse, agit sur la formation et la diffusion des polluants, comme les particules.

Les polluants atmosphériques ont des incidences.



LES CULTURES

L'ozone en trop grande quantité provoque l'apparition de taches ou de nécroses à la surface des feuilles et entraîne des baisses de rendement, de 5 à 20 %, selon les cultures.

LES ÉCOSYSTÈMES

Ils sont impactés par l'acidification de l'air et l'eutrophisation. En effet, certains polluants, lessivés par la pluie, contaminent ensuite les sols et l'eau, perturbant l'équilibre chimique des végétaux. D'autres, en excès, peuvent conduire à une modification de la répartition des espèces et à une érosion de la biodiversité.



LES BÂTIS

Les polluants atmosphériques détériorent les matériaux des façades, essentiellement la pierre, le ciment et le verre, par des salissures et des actions corrosives.

ANNEXE 2 : Avant-propos du préfet de la région AURA

Plan de protection de l'atmosphère de la vallée de l'Arve 2019-2023. Disponible sur <https://mavallee-enclair.fr>, (consulté le 03/06/2021).

AVANT-PROPOS DU PRÉFET

Chaque année, en France, des dizaines de milliers de personnes décèdent prématurément en raison de la pollution atmosphérique. Dans la vallée de l'Arve, selon une étude de Santé Publique France remise en septembre 2017 à la ministre de la Santé à Chamonix, 8% de la mortalité prématurée serait attribuable aux particules fines, ce qui représente l'équivalent de 85 décès chaque année.

Réduire les concentrations annuelles moyennes de 30% de particules fines permettrait ainsi d'éviter environ 45 décès prématurés par an. Cet objectif figure, parmi d'autres, dans le nouveau plan de protection de l'atmosphère (PPA) pour la vallée de l'Arve.

Il s'inscrit dans le droit fil d'un premier PPA approuvé en février 2012 qui, additionné à plusieurs évolutions tendanciennes (remplacement du parc automobile, amélioration des émissions dans l'industrie, meilleure isolation des logements, etc.), a obtenu des résultats quantifiés : -18% pour les particules en suspension (PM10) et -20% pour les oxydes d'azote (NOx).

Il est le fruit d'une large concertation, menée dès septembre 2017 avec tous les acteurs intéressés : élus locaux, représentants du monde économique, professionnels de santé, experts techniques, membres d'associations de défense de l'environnement...

Retenez que les mesures proposées se concentrent autour de 5 axes et 12 défis de quelques grandes actions, qui sont en pratique les plus efficaces contre la pollution de l'air : des subventions au secteur résidentiel pour des modes de chauffage plus propres (« Fonds Air Bois » et « Fonds Air Gaz ») et des subventions aux industries qui s'engagent à aller au-delà des normes obligatoires en matière d'émission de pollution atmosphérique (« Fonds Air Industrie ») ; des aides au renouvellement du parc automobile polluant des professionnels en complément des dispositifs nationaux pour les particuliers ; développement de la rénovation énergétique des bâtiments ; le contrôle renforcé de certaines pratiques, comme l'écobuage¹ et le brûlage des déchets verts ainsi que l'usage des foyers ouverts pour le chauffage qui sera interdit dès 2022 ...

Dans le cadre d'une gouvernance partagée entre collectivités et avec l'appui technique des services de l'État, toutes ces actions seront suivies et évaluées en continu de 2019 à 2023. Un bilan sera produit chaque année et rendu public.

Ayez également à l'esprit que l'action contre la pollution atmosphérique ne se limite pas au plan ici détaillé.

Je pense notamment à tous les efforts entrepris pour accélérer l'amélioration de l'offre ferroviaire dans la vallée de l'Arve, qui contribuera au désenclavement de ce territoire. Il est prévu d'y investir plus de 100 millions d'euros en quelques années. Parallèlement, en accord avec nos partenaires italiens, je souhaite que soit poursuivie l'interdiction de l'accès au tunnel du Mont-Blanc des poids lourds les plus polluants...

Je pense aussi à toutes les mesures prévues au niveau national et qui accompagnent cette nécessaire transition écologique, dans le cadre du plan-climat du gouvernement et de la réduction du carbone dans nos activités et nos modes de déplacement (crédit d'impôts pour la rénovation énergétique des bâtiments, prime à la casse pour les véhicules les plus anciens...).

Enfin, n'oublions jamais que l'environnement est une affaire collective. Chacun doit « faire sa part » : en se chauffant plus sobrement, par le recours aux aides à la rénovation énergétique et l'achat d'appareils performants ; en se déplaçant différemment, avec le recours aux transports en commun, le covoiturage, l'écoconduite et les modes doux ; en développant le tri et le recyclage des déchets ; en arrêtant la pratique de l'écobuage...

Vous l'avez compris : par ce PPA, chacun doit se sentir pleinement acteur de la reconquête de la qualité de l'air, avec pour objectif un air propre dans la haute et basse vallée de l'Arve à l'horizon des cinq prochaines années.

Cet objectif est à notre portée en matière de maîtrise des particules fines, des oxydes d'azote et des autres polluants, avec une tendance baissière qui nous rapprochera des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Produit d'une volonté commune et résultat d'une œuvre collective, la mise en œuvre des mesures du PPA de la vallée de l'Arve permettra durablement la qualité de l'air pour le bien et la santé de tous.

¹ écobuage (n.m.) : mode de préparation à la culture d'un terrain engazonné, consistant à en détacher, sécher puis brûler la couche herbue (avec la terre adhérent aux racines), pour y répandre ensuite les cendres (à distinguer du brûlis).

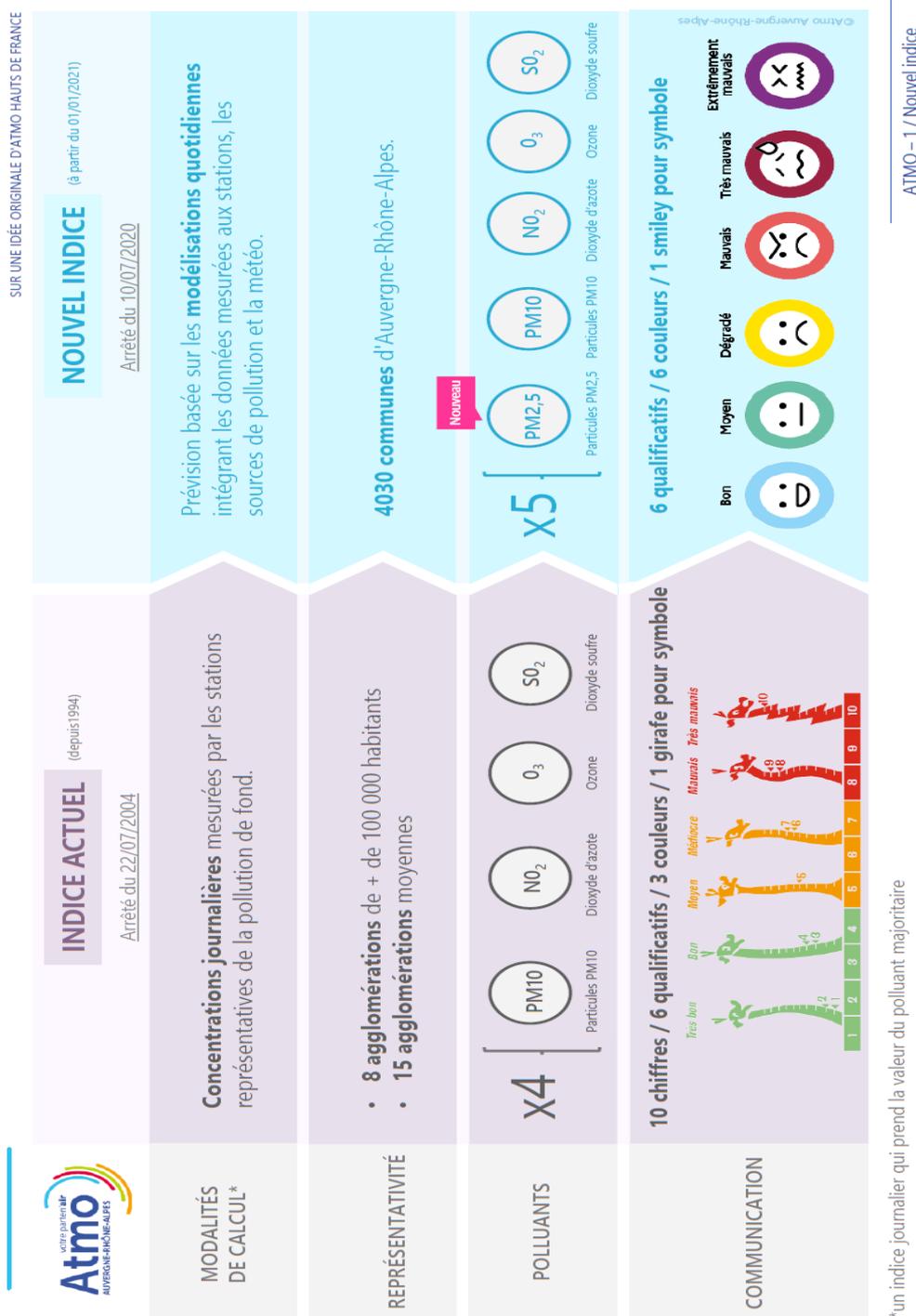
ANNEXE 3 : Un nouvel indice pour la qualité de l'air ATMO

Un nouvel indice pour la qualité de l'air ATMO à partir du 1er janvier 2021 [en ligne]. Disponible sur <https://www.atmo-auvergnehonealpes.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Comment analyser ce nouvel indice ?

Le nouvel indice agit comme un thermomètre, avec une nouvelle graduation : il donne une représentation différente de la qualité de l'air. La prise en compte des particules fines PM2,5 et les changements de seuils permettent de mieux décrire la qualité de l'air. Le calcul de ce nouvel indice va donc mécaniquement augmenter le nombre de journées avec une qualité de l'air médiocre à mauvaise.

FOCUS SUR LES LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS



ATMO - 1 / Nouvel indice

ANNEXE 4 : Le cheminement des particules fines

GORDON Elisabeth, Les particules fines affectent l'ensemble de l'organisme. Planetesanté [en ligne]. Disponible sur <https://www.planetesante.ch>, (consulté le 03/06/2021).

L'air que nous inspirons est filtré par le nez qui ne retient que les particules dont la taille est supérieure à 10 microns (10 millièmes de millimètres). Les autres passent entre les mailles du filet. Elles arrivent dans les bronches qui se défendent en produisant du mucus en excès. Cela se traduit par une sensation d'irritation et par une toux et des expectorations destinées à rejeter le liquide visqueux. En outre, explique Laurent Nicod, médecin-chef du service de pneumologie au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), « des bactéries ou des virus peuvent très vite profiter de ce terrain perturbé pour proliférer. Cela peut conduire à une bronchite voire, exceptionnellement, à une broncho-pneumonie. »

Les particules les plus fines, d'un diamètre de 2,5 microns, continuent leur chemin dans les bronches et arrivent dans leurs dernières ramifications, les bronchioles, puis dans les alvéoles pulmonaires. Ces petites poches disposées en forme de grappes de raisin jouent un rôle crucial dans la respiration. C'est là que le sang extrait l'oxygène de l'air qu'il transporte ensuite dans tout notre organisme et qu'il se débarrasse de son gaz carbonique qui sera ensuite expiré. Lorsque les parois, extrêmement fines, des alvéoles sont endommagées par des particules fines, les échanges gazeux sont perturbés et le sang moins bien oxygéné.

Les poumons, eux aussi, cherchent à se défendre contre les intruses en activant des cellules immunitaires, les macrophages. Mais comme les particules de l'air ne se laissent pas détruire facilement, le système immunitaire réagit trop fortement. Il finit par irriter les parties terminales des bronches, ce qui « provoque l'apparition de foyers de broncho-pneumonie », précise Laurent Nicod.

Les poussières ultrafines qui se trouvent dans les alvéoles pulmonaires « peuvent aussi passer dans la circulation sanguine, constate Pierre-Olivier Bridevaux, médecin-chef du service de pneumologie à l'Hôpital du Valais, à Sion. Elles y génèrent des réactions inflammatoires chroniques qui sont de faible ampleur, mais néanmoins suffisantes pour constituer un facteur de risque cardiovasculaire sur le long terme. »

Exposition régulière

Toutefois, les pics de pollution ne sont que la pointe émergée de l'iceberg. « En termes de santé, c'est la qualité moyenne de l'air sur l'ensemble de l'année qui compte », souligne le pneumologue valaisan. La principale menace provient de l'exposition régulière à l'air impur. De nombreuses études ont en effet montré que, lorsqu'elles sont constamment inhalées, les particules fines provoquent une augmentation des symptômes respiratoires et, chez les asthmatiques, « elles accroissent la fréquence des crises », constate Laurent Nicod. Plus globalement, elles accélèrent le déclin naturel que subissent les poumons avec l'âge et « sont même associées au développement du cancer du poumon », selon Pierre-Olivier Bridevaux. Elles contribuent aussi à rendre les artères plus rigides et favorisent l'athérosclérose. La pollution de l'air est donc responsable d'une hausse de la mortalité.

ANNEXE 5 : Les offres d'appareils de chauffage au bois des professionnels
Leroy Merlin [en ligne]. Disponible sur <https://www.leroymerlin.fr>, (consulté le 03/06/2021).

OFFRE 1

Poêle à granulés FREEPOINT Etanche – Noir + Wifi **4 220,00 € TTC**
Remise de **5 %**

Poêle étanche à haut rendement, qui permet de puiser directement l'air à l'extérieur et donc d'améliorer le confort thermique et le bilan énergétique.

Marque du produit	FREEPOINT
Référence commerciale	Sharp airtight
Puissance (en kW)	7
Puissance minimum et maximum (en kW)	2,5-7 kw
Volume à chauffer (en m³)	60-168
Autonomie de fonctionnement (en h)	10-29 h
Rendement (en %)	95,4
Étanche	Oui
Style	Contemporain
Largeur (en cm)	50
Hauteur (en cm)	93,5
Profondeur (en cm)	49
Poids du produit nu (en kg)	64
Type de régulation	Electronique
Type de programmation	Jour/hebdo
Wi-Fi box	En option
Mode silence	Oui
Télécommande incluse	Oui
Consommation électrique mini-maxi (en kW)	40-326
Norme	EN 14785
Émission de CO (en %)	0.003
Particules fines (en mg/Nm³)	15
Classe énergétique (A++ à G)	A+
Classe énergétique flamme verte	7 étoiles
Garantie (en années)	2

Éligible TVA 5.5% rénovation énergétique 2014

Tube conduit : **60 € TTC**

Kit de raccordement : **399 € TTC**

Pose par un professionnel (RGE, certifié « solidaire des foyers modestes », partenaire du Fonds Air Bois) et reprise de l'ancien appareil existant et mise en déchetterie : **999 € TTC**

Le délai de livraison est de **15 jours**.

Conditions de paiement : acompte de 20 % à la commande, le solde à la livraison.

ANNEXE 5 suite : Les offres d'appareils de chauffage au bois des professionnels

Leroy Merlin [en ligne]. Disponible sur <https://www.leroymerlin.fr>, (consulté le 03/06/2021).

OFFRE 2



Poêle à bois ADURO 20 noir, 6.5 kW **4 009 TTC**

Ce poêle est en promotion : **remise de 2 %**.

L'Aduro 20 combine la fonte et l'acier en un design simple. La structure est faite en acier ce qui contraste avec la porte plus rustique faite en fonte. Sa forme compacte et arrondie donne à ce poêle une forme arrondie qui conviendra à de nombreux intérieurs. Sa grande vitre rectangulaire offre une belle vue des flammes. Le poêle permet également un rangement pratique et esthétique des bûches.

Marque du produit	ADURO
Référence commerciale	20 noir
Puissance (en kW)	6,5
Surface de chauffe indicative (en m²)	De 131 à 150
Volume à chauffer (en m³)	75 à 350
Rendement (en %)	78
Type d'installation	Au sol
Raccordable directement à l'air extérieur	Non
Étanche (compatible maison BBC)	Non
Largeur (en cm)	70
Hauteur (en cm)	84
Profondeur (en cm)	36,3
Poids du produit nu (en kg)	104
Chargement des bûches	Face
Longueur des bûches (en cm)	50
Évacuation des fumées	Arrière et dessus
Diamètre sortie de buse (en mm)	150
Emission de CO (en %)	0,07
Particules fines (en mg/Nm³)	21
Norme	NF EN 13240
Flamme verte	Oui
Classe énergétique flamme verte	7 étoiles
Éligible TVA 5.5% rénovation énergétique 2014	Oui

- Tous les produits vendus par Leroy Merlin et par les marchands sont garantis deux ans à compter de la date d'achat.

Tube conduit : **60,00 € TTC**

Kit raccordement : **375,00 € TTC**

Pose par un professionnel (RGE, certifié « solidaire des foyers modestes », partenaire du Fonds Air Bois) et reprise de l'appareil de chauffage existant et mise en déchetterie : **999 € TTC**

Livraison sous **30 jours**

Conditions de paiement : **acompte de 20 % à la commande, le solde à la livraison.**

ANNEXE 6 : L'aide financière du Fonds Air Bois

Le Fonds Air Bois [en ligne]. Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Le Fonds Air Bois c'est une aide financière de 2000€* cumulable avec d'autres aides gouvernementales**, destinée aux habitants des 41 communes de la vallée de l'Arve pour le changement de leur ancien appareil de chauffage au bois (antérieur à 2002) ou de leur cheminée ouverte.

Cette aide est versée aux bénéficiaires après la fin des travaux.

*Dans la limite de 50% du coût total des travaux TTC

**Jusqu'à 100% des travaux financés en cumulant d'autres aides liées à la rénovation énergétique (MaPrimeRénov', Eco-prêt à taux zéro, CEE).

PUIS-JE BÉNÉFICIER DU FONDS AIR BOIS ?

- Je suis un particulier.
- J'habite dans une des 41 communes du Plan de Protection de l'Atmosphère de la vallée de l'Arve.
- J'ai un vieil appareil de chauffage au bois datant d'avant 2002 (poêle, insert, cuisinière ou chaudière) ou une cheminée ouverte.
- Mon vieil appareil de chauffage se trouve dans ma résidence principale, elle-même achevée depuis plus de 2 ans.
- Je le remplace par un appareil performant fonctionnant au bois, Flamme verte 7 étoiles ou avec une énergie renouvelable thermique ayant une fonction de chauffage éligible au Fonds Air Bois.
- Je le fais installer par un professionnel reconnu garant de l'environnement (RGE) certifié dans la catégorie des travaux effectués et partenaire du Fonds Air Bois.
- Je détruis mon ancien appareil de chauffage en l'amenant en déchetterie (après réception du courrier d'avis favorable donné à mon dossier).

ANNEXE 7 : Comprendre l'étiquette Flamme Verte

Comprendre l'étiquetage flamme verte [en ligne]. Disponible sur <https://www.flammeverte.org>, (consulté le 03/06/2021).

Depuis le 1er janvier 2020 seuls les appareils de classe 7 étoiles sont labélisés Flamme Verte et estimés comme étant les plus performants au sein du marché français de chauffage au bois domestique.

Les critères actuels du label Flamme Verte sont les suivants :

	Classe de performance	Rendement énergétique (en %)	Emissions de monoxyde de carbone* (%/ mg/ Nm ^{3***})	Emissions de particules fines* (mg/Nm ³)	Emissions d'oxydes d'azote* (mg/Nm ³)
BÛCHE	7 étoiles	≥ 75	≤ 0,12 / 1500	≤ 40	≤ 200**
GRANULES	7 étoiles	≥ 87	≤ 0,024 / 300	≤ 30	≤ 200**

*Valeurs exprimées à 13 % d'O₂ selon le projet de norme prEN 16510

**Une tolérance est actuellement appliquée pour les appareils labélisés avant 2019 qui n'ont pas encore de résultats pour cette valeur.

*** Nm³: Normal mètre cube (NM³), mètre cube de gaz dans les conditions normales de température et de pression (20°C – 103 mbar).

ANNEXE 8 : Dispositif coup de pouce aux foyers modestes

Dispositif Coup de pouce aux foyers modestes [en ligne]. Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Une démarche solidaire pour réduire l'avance des frais

Afin de permettre aux foyers les plus modestes de bénéficier de l'aide du Fonds Air Bois sans avoir à avancer la somme due, nous vous proposons d'accélérer le versement de la prime.

Ainsi, alors qu'aujourd'hui la prime est versée aux particuliers après les travaux effectués et la facture acquittée, nous versons le montant de la prime sous 30 jours à compter de l'avis favorable donné à votre dossier. Cette prime est versée directement au « professionnel solidaire des foyers modestes » pour que vous n'ayez pas à avancer cette somme.

Vous pouvez retrouver les professionnels engagés dans cette démarche solidaire grâce à la pastille « professionnels solidaires des foyers modestes » dans l'annuaire. Et afin de minimiser vos dépenses en amont des travaux, un acompte de 500€ uniquement vous sera demandé.

Suis-je éligible à ce coup de pouce aux foyers modestes ?

Pour savoir si vous êtes éligible à cet accompagnement supplémentaire du Fonds Air Bois, munissez-vous de votre dernier avis d'imposition, consultez votre Revenu Fiscal de Référence et comparez-le au tableau ci-dessous.

Si votre Revenu Fiscal de Référence est inférieur ou égal au barème ci-dessous, vous êtes éligible au coup de pouce !

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux ressources modestes (€ = Revenu Fiscal de référence)
1	19 074
2	27 896
3	33 547
4	39 192
5	44 860
Par personne supplémentaire	+ 5 651

Source : Barème de l'ANAH « Hors Île-de-France »

ANNEXE 9 : Les aides gouvernementales : « MaPrimeRénov » + Aide CEE.

Les aides cumulables [en ligne]. Disponible sur <http://www.fonds-air-bois.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Jusqu'à 100% des travaux financés : faites-vous conseiller !

MaPrimeRénov' vous aide à réaliser vos travaux de rénovation énergétique et améliorer le confort de votre logement. Le montant de la prime est forfaitaire et est calculé en fonction des revenus du foyer et du gain écologique permis par les travaux (à faire réaliser par un professionnel RGE, Reconnu Garant de l'Environnement). Vous pouvez effectuer toutes les démarches en ligne.

La prime vous est versée rapidement après la fin de vos travaux.

MaPrimeRénov' pour qui ?

L'aide MaPrimeRénov' s'adresse aux propriétaires occupants, aux propriétaires bailleurs, aux syndicats de copropriétaires ...

Les CEE (Certificats d'économies d'énergie) c'est quoi ?

Dans le cadre d'une obligation encadrée par l'État, certaines entreprises (fournisseurs de gaz ou d'électricité, acteurs de la grande distribution ayant des stations essence, enseignes pétrolières) proposent des primes, des prêts bonifiés ou des diagnostics gratuits pour vous aider à réaliser des économies d'énergie.

Le remplacement d'un appareil de chauffage au bois par un appareil performant ou une énergie renouvelable est notamment éligible aux CEE. Le professionnel réalisant les travaux doit être certifié RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).

Le CEE pour qui ?

Ces aides sont accessibles à tous (propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, locataires) sans condition de ressources. Le montant de cette dernière est proportionnel aux revenus des bénéficiaires.

Vous trouverez le total des aides gouvernementales MaPrimeRénov' + CEE dans l'annexe 11.

ANNEXE 10 : Plafonds de ressources pour bénéficiaire des aides cumulables : « MaPrimeRénov » et CEE

Plafonds de ressources pour bénéficiaire des aides cumulables : « MaPrimeRénov » + Aide CEE [en ligne]. Disponible sur <https://www.service-public.fr>, (consulté le 03/06/2021).

Conditions liées au demandeur

Vous pouvez demander ces aides quelles que soient vos ressources. Toutefois, vos ressources sont prises en compte pour déterminer le montant des aides auquel vous pouvez prétendre.

Ces plafonds de ressources sont catégorisés en 4 profils/couleurs selon les différents niveaux de revenus (des ménages les plus modestes aux ménages les plus aisés).

Plafonds de ressources hors Île-de-France				
Nombre de personnes composant le ménage (foyer fiscal)	MaPrimeRenov' Bleu	MaPrimeRenov' Jaune	MaPrimeRenov' Violet	MaPrimeRenov' Rose
1	Jusqu'à 14 879 €	Jusqu'à 19 074 €	Jusqu'à 29 148 €	Supérieur à 29 148 €
2	Jusqu'à 21 760 €	Jusqu'à 27 896 €	Jusqu'à 42 848 €	Supérieur à 42 848 €
3	Jusqu'à 26 170 €	Jusqu'à 33 547 €	Jusqu'à 51 592 €	Supérieur à 51 592 €
4	Jusqu'à 30 572 €	Jusqu'à 39 192 €	Jusqu'à 60 336 €	Supérieur à 60 336 €
5	Jusqu'à 34 993 €	Jusqu'à 44 860 €	Jusqu'à 69 081 €	Supérieur à 69 081 €
Par personne supplémentaire	+ 4 412 €	+ 5 651 €	+ 8 744 €	+ 8 744 €

Conditions liées au logement

Les travaux doivent être réalisés en maison individuelle ou à titre individuel en logement collectif (appartement). Ce logement doit avoir plus de 2 ans.

Les travaux et/ou dépenses de rénovation doivent concerner votre *résidence principale*. Elle doit être située en France métropolitaine ou dans les *départements d'outre-mer (Dom)*.

Conditions liées aux travaux et/ou dépenses

Les travaux et dépenses concernés par la prime sont les suivants :

- chaudière à granulés ;
- chaudière à bûches ;
- poêle à granulés ;
- poêle à bûches ;
- ...

ANNEXE 11 : Montants des aides : « MaPrimeRénov » + Aide CEE

Montants des aides : « MaPrimeRénov » + Aide CEE [en ligne]. Disponible sur <https://www.service-public.fr>, (consulté le 03/06/2021).

- Montants de la prime

MaPrimeRenov' Bleu

Systèmes de chauffage			
Travaux ou dépenses	Forfait MaPrime Rénov'	Estimation du montant des <u>certificats d'économies d'énergie (CEE)</u>	MaPrimeRénov' + CEE
Poêle à granulés	3 000 €	873 €	3 873 €
Poêle à bûches	2 500 €	873 €	3 373 €

MaPrimeRenov' Jaune

Systèmes de chauffage			
Travaux ou dépenses	Forfait MaPrime Rénov'	Estimation du montant des <u>certificats d'économies d'énergie (CEE)</u>	MaPrimeRénov' + CEE
Poêle à granulés	2 500 €	873 €	3 373 €
Poêle à bûches	2 000 €	873 €	2 873 €

MaPrimeRenov' violet

Systèmes de chauffage			
Travaux ou dépenses	Forfait MaPrime Rénov'	Estimation du montant des <u>certificats d'économies d'énergie (CEE)</u>	MaPrimeRénov' + CEE
Poêle à granulés	1 500 €	545 €	2 045 €
Poêle à bûches	1 000 €	545 €	1 545 €

MaPrimeRenov' Rose

Systèmes de chauffage			
Travaux ou dépenses	Forfait MaPrime Rénov'	Estimation du montant des <u>certificats d'économies d'énergie (CEE)</u>	MaPrimeRénov' + CEE
Poêle à granulés		545 €	545 €
Poêle à bûches		545 €	545 €