



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



eauairsol

# Agir dans nos lieux de vie pour **réduire** la POLLUTION À L'OZONE



MIEUX RESPIRER,  
C'EST ÇA L'IDÉE



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## Introduction

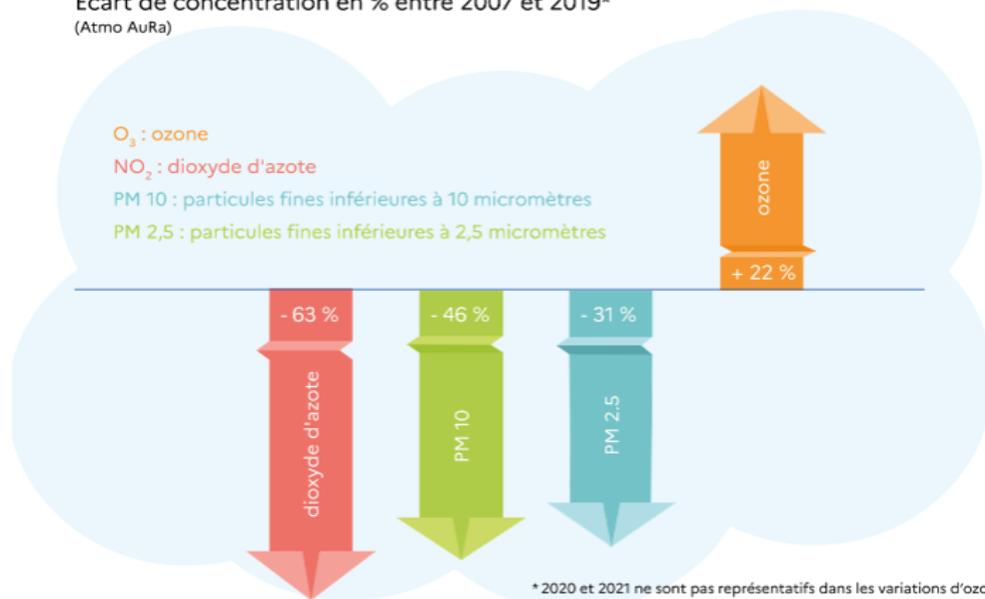
L'ozone est un polluant qui se **diffuse à large échelle**, revêt un **enjeu crucial** pour notre région.

Pour y faire face, un « **Plan Ozone** » régional, devenu en 2021 action prioritaire de la Stratégie Eau-Air-Sol prévoit la réalisation de 22 actions, sur 4 chantiers :

- l'amélioration des connaissances ;
- la communication et la sensibilisation ;
- des actions opérationnelles.
- la gestion des pics de pollution

### Qualité de l'air en Aura : des améliorations, sauf pour l'ozone

Ecart de concentration en % entre 2007 et 2019\*  
(Atmo AuRa)



Kit de communication



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

Question test : Savez-vous quand a été organisée la première  
journée nationale de la qualité de l'air ?

2009

2015

2018





PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



1. Pour une meilleure qualité de l'air, luttons contre l'ozone



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 1** : Savez-vous d'où vient la pollution à l'ozone ?

Elle est  
directement issue  
de nos activités

Elle est le résultat  
d'une réaction  
chimique entre  
plusieurs polluants

De la couche  
d'ozone



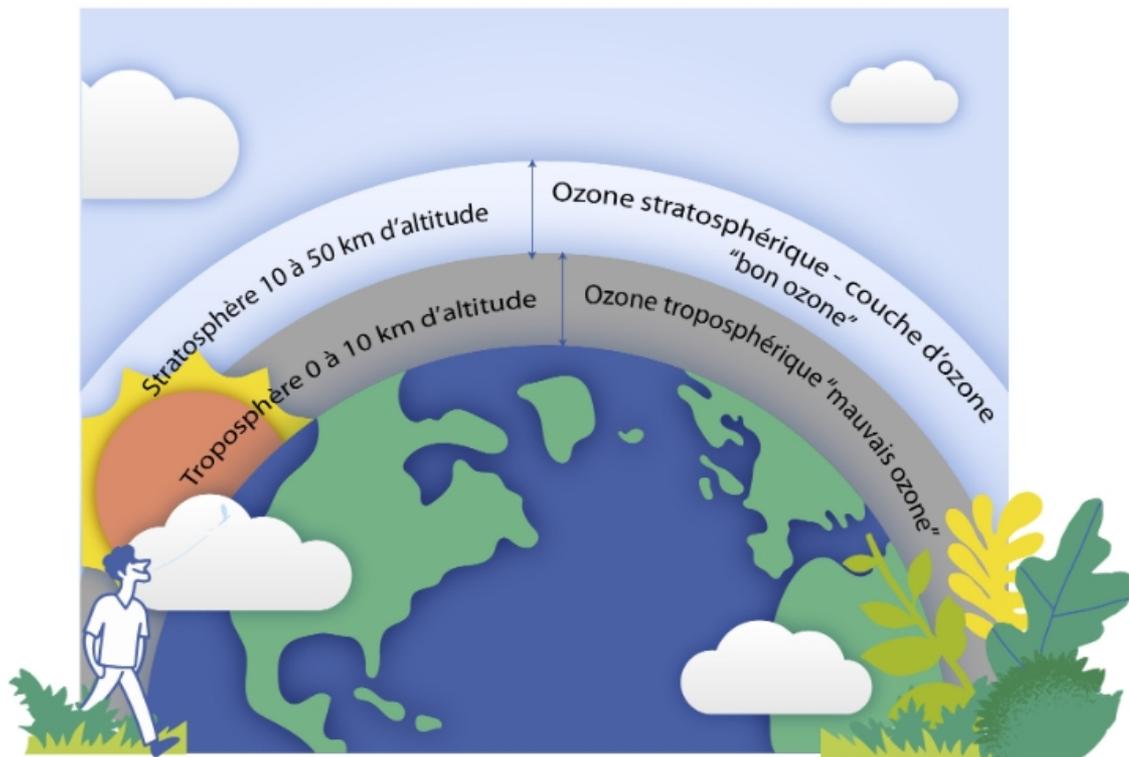
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

### **L'OZONE : BON OU MAUVAIS ?**



À très haute altitude, dans la stratosphère (10 à 60 km d'altitude), l'ozone filtre et nous protège des rayons solaires ultraviolets (couche d'ozone). Sans ozone, pas de vie terrestre...

À basse altitude, dans la troposphère (0 à 10 km d'altitude), dans l'air que nous respirons, l'ozone est un polluant car il est très oxydant ce qui le rend dangereux pour la santé et la végétation. Et pourtant c'est bien le même composé chimique.



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

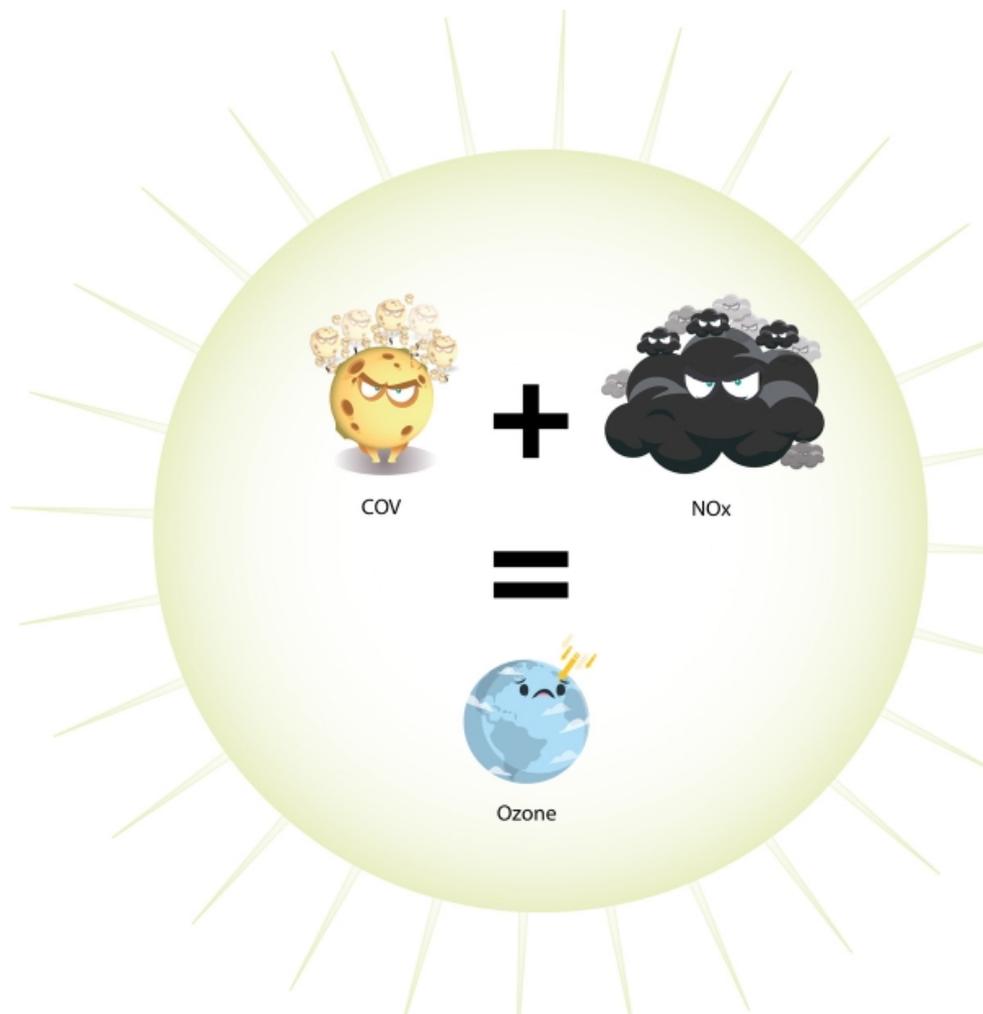
## QUELS POLLUANTS FORMENT L'OZONE ?

Sous l'effet du soleil et des fortes chaleurs, les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV) présents dans l'air, se mélangent et réagissent pour former de l'ozone.

L'augmentation des vagues de chaleur liée au changement climatique induit des conditions propices à la formation d'ozone.

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 2** : La pollution à l'ozone est caractéristique des  
centres urbains

Vrai

Faux





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

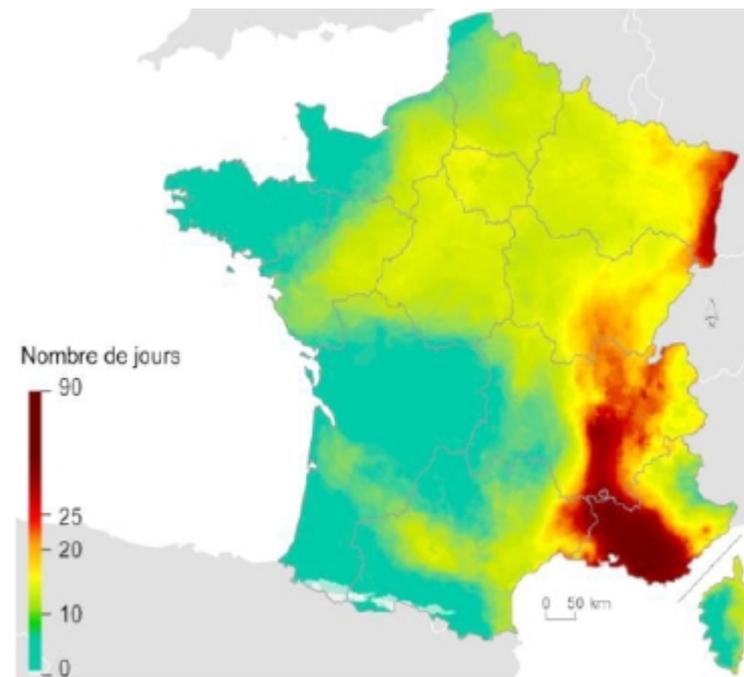
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

## La Région Auvergne-Rhône-Alpes particulièrement impactée

- Les déplacements d'ozone en provenance d'autres régions et pays limitrophes amplifient le phénomène
- Contrairement au NO<sub>2</sub> et aux PM<sub>10</sub>, les agglomérations de moyenne et de petite tailles (moins de 50 000 habitants) sont particulièrement touchées.



*Nombre de jours où la norme réglementaire pour la protection de la santé à long terme en O<sub>3</sub> est dépassée en moyenne sur 2016 – 2018 – Source : PREVAIR*



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes**

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

## Impact sur la santé des populations

**COV** : gêne ou  
irritation des voies  
respiratoires

**Ozone** : irritation des yeux  
et des voies respiratoires

**COV** : diminution des  
capacités respiratoires

**COV** : risque d'effets  
mutagènes et cancérigènes



Les COV sont particulièrement néfastes pour le bon développement des enfants.

**2050**

*soit le nombre de  
décès prématurés en  
France dus à l'ozone  
en 2019*

**1240**

*soit le nombre  
d'hospitalisations en  
Région ARA chez les  
65 et plus*



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes**

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

*Agir contre la pollution à l'ozone, c'est en cas de pic, mais c'est aussi toute l'année.*



**Impact sur  
l'environnement**



**Impact sur le  
climat**

***1 milliard d'euros***

*soit la perte estimée pour les cultures de blé en raison de la baisse des rendements*



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



2.  
Réduire les  
émissions de COV  
dans nos lieux de  
vie, une action  
gagnant-gagnant



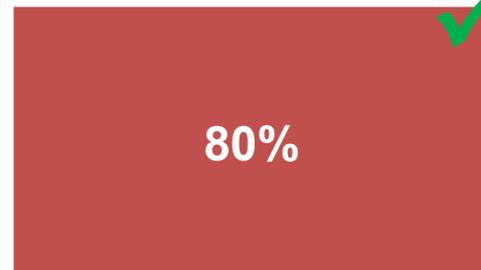
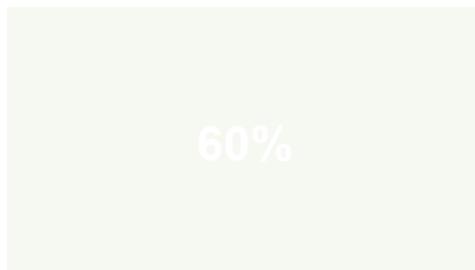
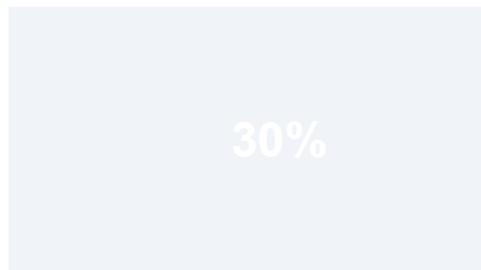
**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 3** : Selon-vous, combien de temps passe-t-on à  
l'intérieur ?





PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Nos lieux de vie, un enjeu fort en matière de qualité de l'air....**

L'air intérieur que nous respirons est **en moyenne 5 à 7 fois plus pollué que l'air extérieur** (ADEME)

**...soumis à l'influence des facteurs extérieurs**

Il a été démontré que pour la majorité des logements, et **quel que soit le polluant**, les **concentrations intérieures sont supérieures** aux concentrations extérieures.



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 4** : Savez-vous combien de COV ont été détectés  
dans les environnements intérieurs ?

Plus 100

Plus de 600

Plus de 900 



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

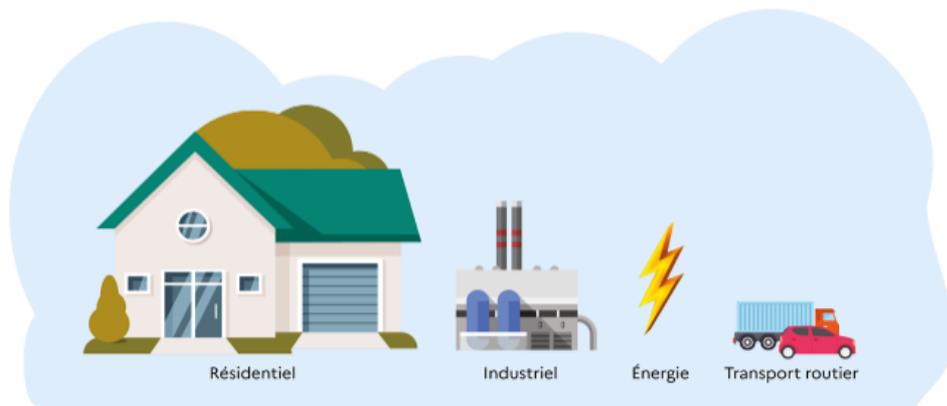
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Derrière l'appellation COV, se cachent de nombreuses substances, soit d'origine naturelle (deux tiers), soit d'origine humaine (un tiers). Parmi les sources humaines, nos lieux de vie (logements, bureaux, commerces...) sont les principaux émetteurs. Il n'y a pas un COV mais des COV, plus de 900 ont été détectés dans les environnements intérieurs.

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

Émissions de COV par secteur (hors émissions naturelles)



Plus de **2/3** des émissions  
d'origines anthropiques sont  
issues de nos lieux de vie



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 5** : Quelles sont les activités émettrices de COV  
dans nos lieux de vie ?

Repeindre sa salle de  
bain

Monter une nouvelle  
étagère

Faire le ménage dans  
sa cuisine

Se relaxer avec la  
diffusion d'encens

Se parfumer pour  
aller au restaurant

Préparer ses  
produits ménagers à  
base d'huile  
essentielle



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

“ *La plupart des activités d'intérieur ont un impact important en matière d'émissions de COV.* ”





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

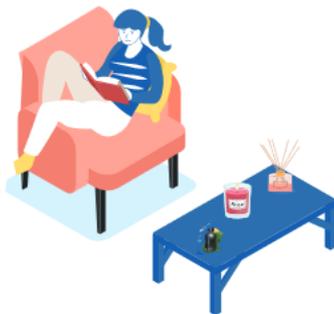
## Source d'émissions

**Quand je réalise des travaux  
d'intérieur**



Matériaux de  
construction et produits  
de décoration :  
**Multiples**

**Quand j'aménage mon  
intérieur**



Cosmétiques et parfums :  
**Alcènes**

Bougies et encens :  
**Aldéhydes et aromatiques**

Ameublements:  
**Multiples**

**Quand je fais le ménage**



Produits ménagers et  
d'entretien :  
**Alcools et aldéhydes**

Désodorisants :  
**Aldéhydes et alcènes**



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



3.  
Nous pouvons tous  
agir



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 6** : Les matériaux de construction, décoration et ameublements sont soumis à un étiquetage obligatoire en matière de qualité de l'air

Vrai

Faux



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

## QUAND JE RÉALISE DES TRAVAUX

**Etiquetage obligatoire « émission dans l'air intérieur » pour les matériaux de construction (décret n°2011-321)**

- Dix substances dont le paramètre « composés organiques volatils totaux » (COVT) sont à mesurer à l'émission.
- Quatre classes notées de A+ à C sont proposées ; les exigences à respecter sont des seuils limites des concentrations d'exposition définies pour chaque substance et paramètre





PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## QUAND JE RÉALISE DES TRAVAUX

- J'adopte les techniques de pose de revêtements de sol **sans colle**.
- Je privilégie les **solutions mécaniques**
- Je bannis les **solvants organiques chlorés**
- Je privilégie le nettoyage à haute pression **uniquement à l'eau**
- **Je réutilise ce qui peut l'être**, par exemple les restes de peinture en sous-couche





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 7** : Les bougies, encens et autres diffuseurs  
sont des sources importantes d'émissions de COV

Vrai

Faux



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## QUAND J'AMÉNAGE MON INTÉRIEUR

- Je privilégie les **meubles en bois massif**
- **J'aère les meubles neufs** à l'extérieur des pièces à vivre avant leur installation.
- **J'évite les sprays et diffuseurs** qui amplifient la diffusion des COV.
- Je limite autant que possible l'utilisation **d'encens, de diffuseurs de parfums et d'huiles essentielles** et de **bougies**





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 8** : La fabrication « maison » des produits ménagers est bénéfique pour l'amélioration de la qualité de l'air intérieur

Oui, sans  
condition

Oui, mais en  
adoptant les  
bonnes pratiques

Non



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## QUAND JE FAIS LE MÉNAGE

- Je privilégie des **solutions mécaniques** plutôt que l'usage de produits dès que possible
- Je choisis des **produits « naturels »** : savon noir, vinaigre blanc, bicarbonate de soude, citron et la fameuse huile de coude.
- Je **limite le nombre d'ingrédients** dans le cas où je fabrique mes produits ménagers.





PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## QUAND JE FAIS LE MÉNAGE

- Je réduis autant que possible l'usage des **huiles essentielles** dans mes produits ménagers.
- Je fais **attention au dosage** des produits d'entretien.
- Je suis **attentif à l'étiquetage** des produits d'entretien que j'utilise.



*Une maison saine, c'est une maison qui ne sent rien ! Le propre n'a pas d'odeur.  
ADEME (Agence de la transition écologique)*



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## QUAND JE FAIS LE MÉNAGE

- Il faut bien savoir qu'un produit sans impact sur l'environnement n'existe pas. Je privilégie cependant des **produits verts ou éco-labellisés**



- Des labels spécifiques sur la qualité de l'air sont développés

Air Contrôlé Intérieur a créé le premier label volontaire et indépendant en 2019.





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

**Question 9** : En période de pics de pollution, j'aère malgré  
tout mon logement ?

Oui de façon  
identique

Oui, en adaptant  
mes pratiques

Non, il est  
préférable d'éviter



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

## DE L'IMPORTANCE D'AÉRER SES LIEUX DE VIE

- L'idéal est **d'ouvrir les fenêtres 10 minutes par jour**, et pendant les activités à fort impact
  - Même **en hiver**, aérez les pièces **5 à 10 minutes** par jour
  - Même **pendant les pics de pollution**, plutôt matin et soir, quand la pollution de l'air extérieur est la moins forte
- Veillez à laisser **un espace d'environ 2 cm sous vos portes**.
- **Ne bouchez jamais** une entrée d'air et nettoyez-la régulièrement.



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

**Question 10** : Les solutions alternatives (plantes  
dépolluantes, purificateurs) ont un impact significatif pour  
améliorer la qualité de l'air intérieur

Vrai

Faux





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes**

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

## **LES SOLUTIONS POUR DEPOLLUER SON AIR ?**

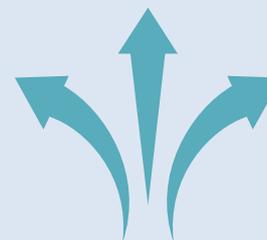
**Les alternatives pour améliorer son air intérieur, fausse bonne idée ?**

### **Les plantes dépolluantes**



*Les tests réalisés montrent que  
les plantes n'ont aucun effet  
dépolluant dans des conditions  
réelles d'habitation.*

### **Les purificateurs d'air**



*Les études montrent qu'ils sont  
moins efficaces qu'une bonne  
ouverture de fenêtre.*



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone**

## Temps d'échange





**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Auvergne-Rhône-Alpes



## Plan régional ozone

Plan d'actions  
Avril 2021 (modifié en novembre 2021)

**Causons d'ozone** Juin 2022 # 1  
La lettre d'information du plan ozone d'Auvergne-Rhône-Alpes

Édito | À la une | L'œil de l'expert : ozone et santé | La formation de l'ozone | Agir dans ses lieux de vie contre l'ozone | Les actions du Plan régional ozone

Mieux respirer, c'est ça l'idée en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie pour réduire la pollution à l'ozone**

Plan régional ozone

Juin 2022

Un plan ozone régional a été engagé en Auvergne-Rhône-Alpes. Cette initiative est inédite à l'échelle nationale. Ce plan développe un programme d'actions multi-partenarial qui prévoit la réalisation de 22 actions. Pour les découvrir :

**PLAN RÉGIONAL OZONE**

“ Agir contre la pollution à l'ozone, c'est en cas de pic, mais c'est aussi toute l'année. ”

**PRÉFET DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**

**eauairsol**  
Tous acteurs de la préservation des ressources naturelles

La programmation 2022 du Plan régional ozone

Février 2022

DRHAL Auvergne-Rhône-Alpes

**LE BON RÉFLEXE**

Je fais attention au surdosage des produits d'entretien. Un surdosage ne nettoie pas mieux mais augmente l'émission de polluants (COV).

Mieux respirer, c'est ça l'idée en Auvergne-Rhône-Alpes

**Agir dans nos lieux de vie pour réduire la pollution à l'ozone**

## Les ressources disponibles



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
AUVERGNE-  
RHÔNE-ALPES

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Mieux respirer, c'est ça l'idée  
en Auvergne-Rhône-Alpes

Agir dans nos lieux de vie  
pour réduire la pollution à l'ozone

# Merci de votre attention

*Les partenaires :*

**Algoé**

  
RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

  
**Cerema**  
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

votre parten'air  
**Atmo**  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

**ars**  
Agence Régionale de Santé  
Auvergne-Rhône-Alpes

**CSTB**  
*le futur en construction*