

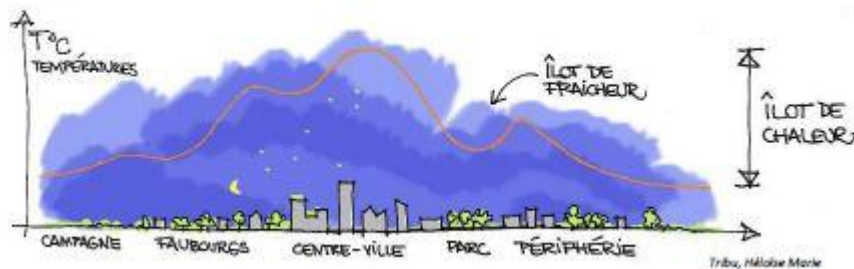
Fiche réponses Rallye Grand Paris Seine Ouest & Informations sur la qualité de l'air

Arrêt 1 - Parc de Billancourt

Réponse : + il y a des arbres, + il y a d'ombre et - il fait chaud l'été, - la pollution à l'ozone se développe

E - Les surfaces très minérales des murs et rues, celles-ci emmagasinent la chaleur et la restituent y compris la nuit.

“Les îlots thermiques ou “îlots de chaleur” sont des microclimats artificiels provoqués par les activités humaines (centrales énergétiques, échangeurs de chaleur...) et l'urbanisme (surfaces sombres qui absorbent la chaleur, comme le goudron). Le phénomène d'îlot de chaleur urbain et ses répercussions sanitaires potentielles sont aujourd'hui pris plus au sérieux, car ils peuvent aggraver les épisodes de canicule et affecter la biodiversité en repoussant certaines espèces et en attirant d'autres, plus thermophiles”. futura-sciences.com



Arrêt 2 - Ecoquartier du Trapèze :

La forme urbaine d'une ville peut influencer la qualité de l'air et ainsi participer aux pics de pollution. Il y a plusieurs explications à cela :

- Une densité trop importante ne permet pas l'aération complète des rues (de plus si les rues sont étroites)
- La bétonisation favorise la chaleur, qui elle-même permet à certains polluants (ozone par exemple) de se former
- L'urbanisme du quartier peut encourager les modes doux : piste cyclable, trottoirs larges...

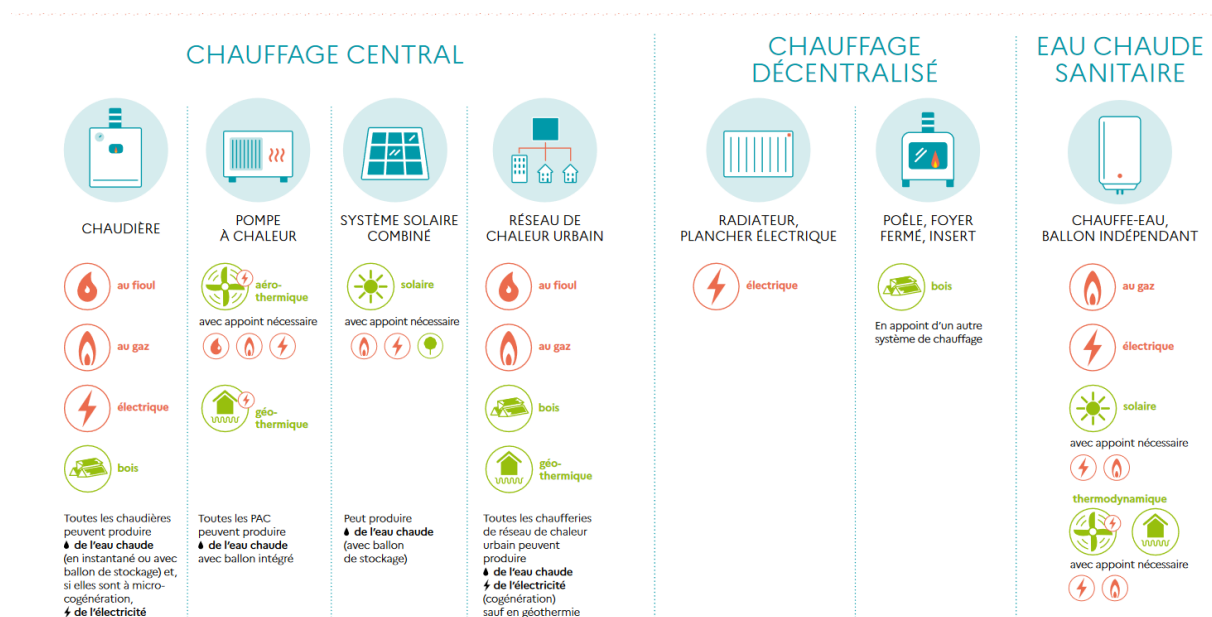
Arrêt 3 - Île Seguin :

C - des brumisateurs

Les activités des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) émettent de nombreux polluants dans l'air. Selon les inventaires d'émissions du CITEPA, en 2014 les activités du BTP contribuaient pour 13% des poussières (TSP), 9% des PM10, 4,8% des PM2,5, et 10% des composés organiques volatils non méthaniques. La nature et l'ampleur de ces émissions de polluants varient selon les types de chantier et les mesures prises en place pour les limiter.

Arrêt 4 - Chauffage au bois :

Réponse : chauffage au gaz, au fioul, à la pompe à chaleur (aérothermique ou géothermique), au bois (bûche ou granulés, via chaudière en chauffage central ou insert/poêle en complément du système de chauffage principal), solaire (Système Solaire Combiné) et électrique (chaudière électrique ou radiateurs électriques).



Guide [Changer de chauffage](#), ADEME, 2022

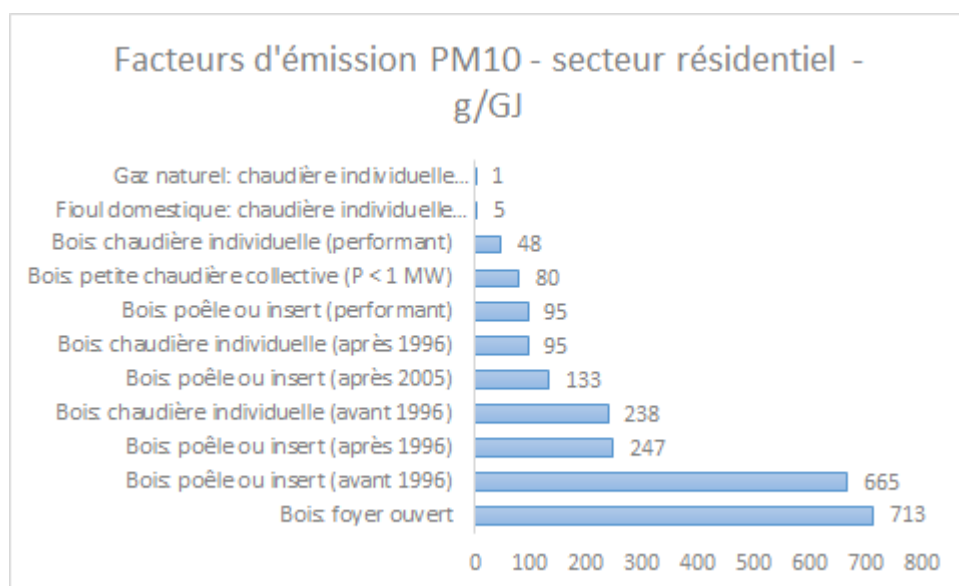
O - Seulement en chauffage d'appoint ou d'agrément

Le chauffage au bois est responsable de l'émission de polluants toxiques tels que :

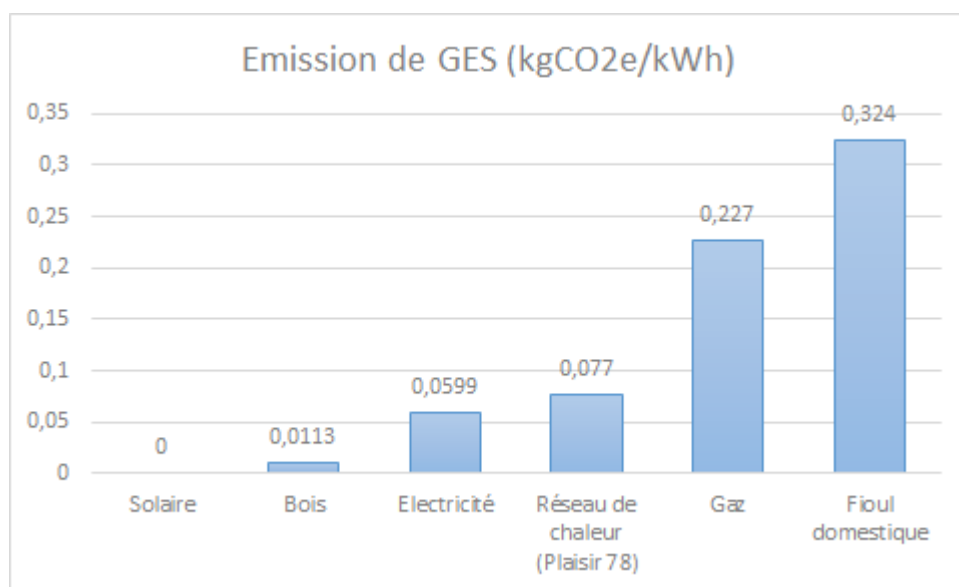
- les hydrocarbures aromatiques polycycliques
- le benzène, substance cancérigène
- les oxydes d'azote
- les particules fines en suspension (PM 2.5)
- Le monoxyde de carbone
- Les COV

Ces polluants sont susceptibles de contribuer au développement de maladies cardiorespiratoires, de générer des cancers (du poumon notamment), des intoxications, des irritations...

Ce sont principalement les foyers ouverts et anciens systèmes de chauffage au bois qui sont les plus problématiques, les appareils plus récents avec une labellisation équivalente à [Flamme verte 7*](#) respectent des normes beaucoup plus strictes sur la qualité de l'air. La combustion du fioul et du gaz, comme toutes les combustions, émettent également des polluants atmosphériques (ci-dessous comparatif pour les PM10 uniquement), mais surtout sont bien plus émetteurs de Gaz à Effet de Serre.



Source: ADEME-CITEPA, 2009 - traitement Airparif



Source: bilans-ges.ademe.fr

Arrêt 5 - Chemin de halage :

G - Eviter les activités sportives intenses à l'extérieur

Le Ministère des solidarités et de la santé préconise une activité sportive modérée tout en limitant les efforts intenses (l'essoufflement augmente la quantité d'air inspiré et donc potentiellement les polluants). Mieux vaut éviter les zones qui concentrent les polluants : en ville, en choisissant où l'on pratique son activité sportive, les concentrations moyennes annuelles en polluants peuvent être de 20 à 40 % (selon les polluants) plus faibles que lorsque l'on est proche des axes de circulation. Il est recommandé de faire du sport le matin tôt, ou en soirée afin d'éviter les heures de pointe du trafic automobile. En été, il faut éviter de pratiquer lors des heures les plus chaudes de la journée car ce sont celles où les concentrations en ozone sont les plus élevées.

Arrêt 6 - Les péniches :

Le transport maritime utilise du fuel lourd comme carburant, ce qui cause des émissions de polluants, notamment :

- De l'oxyde de soufre : le transport maritime émet entre [5 % à 10 % des émissions mondiales](#).
- De l'oxyde d'azote : le transport maritime émet entre 17 et 31% des émissions mondiales.

Il existe des façons d'avoir des bateaux plus écologiques. En voici quelques unes : installation d'éoliennes, de panneaux solaires, branchement électrique en port, pompe à chaleur sur l'eau, traitement des eaux usées, récupération de batteries, peinture blanche sur le bateau, etc...

Arrêt 7 - Le compost :

E - 6 à 12 mois

Le compost résulte de la décomposition des déchets végétaux au contact de l'air et de l'humidité, grâce aux micro-organismes, aux lombrics et aux acariens. La durée pour obtenir un substrat exploitable à verser dans les cultures est d'environ 6 mois (3 mois à un an selon les conditions et les matières). 50% de matières sèches (brindilles, petit bois) et 50 % de matières humides sont recommandées (épluchures, feuilles, tontes). Même les matières animales cuites se compostent, mais on évite de les mettre dans les composteurs collectifs et en ville car elle peuvent attirer des nuisibles.

Arrêt 8 - Société du Grand Paris :

S - le secteur des transports routiers

En Île-de-France, le secteur des transports routiers est responsable à lui-seul de la majeure partie des émissions d'oxydes d'azote (NO₂) et de près d'un tiers des émissions de particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) (*source AirParif*).

Si les véhicules diesels émettent moins de CO₂ / km, ils sont plus fortement émetteurs de particules et d'oxydes d'azote que les véhicules à essence. Les filtres à particules permettent néanmoins d'en limiter leur rejet dans l'air. Ainsi, le renouvellement progressif d'un parc automobile moins polluant et plus économe en énergie et gaz à effet de serre est à surveiller.

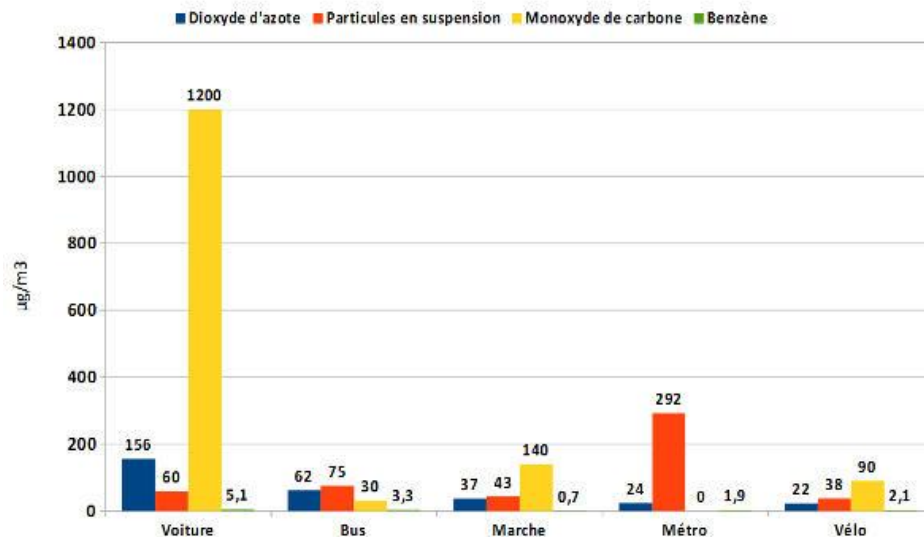
55 km/h

Arrêt 9 - Piste cyclable :

T – en automobile qu'à vélo

Les entrées d'air des véhicules captent une partie des émissions des pots d'échappement. Le dioxyde d'azote et les particules fines émis par la combustion des moteurs pénètrent dans la voiture. Et ils y restent sauf aération régulière. Plus le véhicule devant moi émet des polluants, plus mon habitacle sera pollué.

SOURCE / <https://www.atmosud.org/article/la-pollution-linterieur-des-vehicules>



*Exposition aux différents polluants selon le moyen de transport utilisé
Étude de 2009 en Midi-Pyrénées
Source : ORAMIP*

E - Zone à Faibles Émissions

S - De 8h à 20h

La ZFE, aussi appelée Zone à Circulation Restreinte (ZCR) est un dispositif soutenu par l'Etat, destiné à faire baisser les émissions de polluants pour améliorer la qualité de l'air et garantir aux habitants de respirer un air qui ne nuise pas à leur santé. L'objectif est de limiter la circulation des véhicules les plus polluants dans un périmètre et des horaires définis, par décision du ou des maires concernés. Pour circuler, une vignette Crit'Air doit être apposée au pare-brise. Elle permet de distinguer les véhicules en fonction de leur niveau d'émissions de polluants atmosphériques.

Arrêt 10 - A vous de jouer :

Bravo, vous avez fini le rallye !

Le mot surprise est ECOGESTES. En voici quelques uns qui peuvent être envisagées pour limiter la pollution de l'air :

Mobilité :

- privilégier les modes de transports doux ou actifs pour les trajets de tous les jours
- privilégier le train à l'avion pour partir en vacances quand cela est possible
- choisir une voiture adaptée à ses besoins qui consomme peu
- couper le moteur lors d'un arrêt prolongé

Consommation responsable :

- Consommer local pour limiter le transport de marchandises
- Privilégiez les produits issus de l'agriculture biologique qui limite l'utilisation des pesticides

Déchets :

- ne jamais brûler ses déchets végétaux
- éviter l'usage des produits à base de solvant (peinture à l'huile, essence, térébenthine, pesticides et autres).

- Réduire sa quantité de déchets, trier au maximum pour réduire la quantité de déchets incinérés
<https://www.alecsqy.org/particuliers/defi-zero-dechet/>

Habitation :

- Si l'on a chez soi un foyer ouvert, le remplacer par un véritable système de chauffage au bois (chaudière bois bûches ou granulés) ou un système de chauffage indépendant (insert, poêle)
<https://librairie.ademe.fr/cadic/1867/guide-pratique-poele-bois-chaudiere-insert.pdf>
- Isoler sa maison et bien la ventiler. Isoler permet de réduire les besoins de chauffage qui émet des polluants dans l'air. Pour une maison saine, il est aussi très important d'installer un système de ventilation performant permettant de contrôler les entrées et les sorties d'air.
<https://librairie.ademe.fr/cadic/6488/guide-pratique-isoler-sa-maison.pdf>

Alimentation :

- Changer le contenu de nos assiettes : les émissions de polluants liées à l'agriculture sont principalement dues à l'élevage (fumier, lisier...), à l'exploitation des sols (utilisation d'engrais azotés...) et à la consommation d'énergie (fonctionnement de chaudières, matériel agricole...). Pour limiter ces pollutions, le choix de nos menus peut faire la différence comme augmenter la part des céréales, des légumes secs, des fruits et des légumes, consommer moins de viande, préférer les fruits et légumes de saison afin de ne pas polluer en chauffant les serres, privilégier les labels environnementaux.
<https://defis-declics.org/fr/mes-defis/defi-alimentation-sud-yvelines/>