



Fiche réponses Rallye St Mandé & Informations sur la qualité de l'air

Arrêt 1 - Mairie

Réponse B - Zone à Faibles Émissions

Réponse C - 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 2 - Institut Val Mandé

Réponse A - Crin végétal ou animal

Réponse C

Arrêt 3 - Ecole Paul Bert

Réponses A et B

Energie solaire

Un Français émet en moyenne 11,9 tonnes d'équivalent CO₂ par an, soit environ 32,6 kilos de CO₂ émis chaque jour (compteur en kg). A l'origine de ces émissions : nos déplacements, le chauffage, l'eau chaude et l'électricité.

Mais on ne sait pas très bien à quoi correspond un kilo ou une tonne de CO₂.

CO₂ – Que représente 1.000 kg ou 1 tonne de dioxyde de carbone ?

1 tonne de CO₂ équivaut à :

- 500 m³ de gaz (de quoi chauffer un appartement de 50 m² moyennement isolé) ou 380 litres de mazout
- 1 aller-retour Paris-New York en avion par passager
- 190 allers-retours Paris-Bordeaux en train
- 14.000 km avec une Twingo en ville
- 4300 kWh d'électricité
- 1,8 tonne de papier

En 2010, pour émettre 1 tonne de CO₂, il fallait :

- environ deux semaines à un Américain
- un peu plus d'un mois à un Européen
- une année à un Indien

En moyenne, le volume d'émission de CO₂ d'un Américain remplit **un cube de 3 mètres** de haut chaque jour, soit autant de gaz à effet de serre que 2 Français ou 2 Britanniques, que 6 Chinois ou que 27 Bengalais...



L'impact en CO₂ de notre nourriture :

- 1 tonne de volaille
- 4.700 kilos de pommes de terre
- 1.200 kilos de pain
- 250 kilos de viande bovine

... produisent 1 tonne de CO₂ !

Arrêt 4 - Avenue de Paris

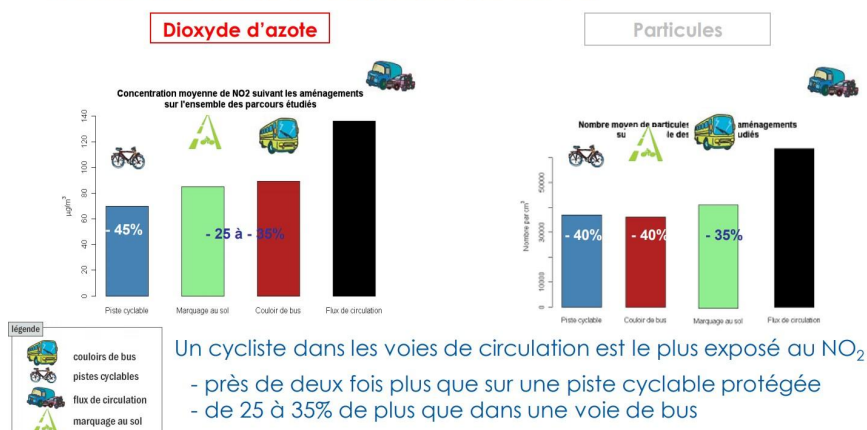
Bande cyclable - Partie de la chaussée réservée aux vélos : Image 3

Piste cyclable - Voie séparée réservée aux vélos : Image 2

Circulation apaisée - Double sens autorisé, dans zone limitée à 20 ou 30 km/h : Image 1

Blablacar, mobicoop, IDVRoom-Klaxit, Europe Carpooling, La Roue Verte

Exemple des voies cyclables et qualité de l'air : les niveaux de pollution varient en fonction des aménagements (ex. de Paris)



Arrêt 5 - Placette des girafes

La pollution sonore / visuelle / olfactive / atmosphérique

Habitué au bruit de la ville, nous ne nous rendons pas compte de la présence de pollution sonore et pourtant Paris fait partie des villes les plus bruyantes (avec Le Caire, Delhi, Istanbul). A long terme, les nuisances sonores peuvent avoir des effets négatifs sur notre corps et impacter la qualité de notre sommeil, engendrer une fatigue chronique, avoir des acouphènes et endommager l'ouïe.

La pollution atmosphérique et le bruit se propagent et se mesurent dans le même **milieu** : l'air. Des **sources** importantes de bruit sont également des sources importantes de pollution atmosphérique (transports aériens et terrestres). Les experts de la pollution atmosphérique et du bruit sont donc amenés à réaliser des **mesures aux mêmes endroits stratégiques**, et à utiliser le **même type de données**. De plus, les thématiques récentes de multi-exposition aux nuisances environnementales nécessitent d'identifier les **zones de co-exposition au bruit et à la pollution atmosphérique**.



On peut agir sur les deux types de pollution en réduisant le trafic routier, agissant sur les aménagements routiers, et limitant les vitesses. Ainsi, le passage de 50 à 30 km/h en agglomération peut contribuer à apaiser le trafic, et conduire à une meilleure répartition entre les différents modes de déplacement (marche, vélo, voiture et transports en commun), dans une logique d'optimisation de l'utilisation de l'espace public. À terme, le passage de 50 à 30 km/h devrait donc favoriser les modes de transport les moins polluants.

Arrêt 6 - Jardin Alexandra David Néel

A - peut aggraver l'allergie aux pollens

Certains polluants chimiques de l'air peuvent modifier la réaction allergique en agissant soit sur les grains de pollen, soit directement sur les sujets sensibilisés. En effet, tandis que certaines particules polluantes permettent de rendre les pollens plus agressifs en facilitant notamment leur transport, la pollution fragilise nos muqueuses.

Réponse libre

La forme urbaine d'une ville peut influencer la qualité de l'air et ainsi participer aux pics de pollution. Plusieurs explications :

- Une densité trop importante ne permet pas l'aération complète des rues (de plus si les rues sont étroites)
- La bétonisation favorise la chaleur, laissant ainsi certains polluants (ozone par exemple) se former

Arrêt 7 - Météo France

La météo influence la qualité de l'air.

Le vent intervient tant par sa direction, pour orienter les panaches de fumées, que par sa vitesse pour déplacer les polluants. Plus la vitesse du vent est faible et plus les polluants risquent de s'accumuler. Cependant, un vent fort et de direction clairement définie peut diriger un panache vers une zone spécifique et y concentrer ainsi la pollution.

La température agit à la fois sur la chimie et les émissions des polluants. Ainsi, certains composés voient leurs émissions augmenter avec la température, du fait d'une évaporation plus forte. C'est le cas des composés organiques volatils. Par ailleurs, la chaleur estivale et l'ensoleillement favorisent les processus photochimiques, comme la formation d'ozone.

Enfin, Les précipitations « lessivent » l'atmosphère. Elles entraînent au sol les polluants les plus lourds. Parfois, elles peuvent accélérer la dissolution de certains polluants. (source : AtmoSud)

Réponse libre

C - Les deux

Arrêt 8 - Bois de Vincennes

Un bio-indicateur est un indicateur constitué d'une espèce végétale, fongique ou animale dont la présence ou l'état renseigne sur certaines caractéristiques écologiques de son environnement.

Le dispositif Lichen'Go est un projet de science participative ouvert à tous dont le but est de mesurer la qualité de l'air grâce à l'observation des lichens, témoins de la qualité de l'air en ville. Le dispositif est porté par l'Université de la Sorbonne.

A - Par leur évapotranspiration (perte d'eau des végétaux sous forme de vapeur)



B - Par leur ombre, qui empêche la lumière de chauffer les surfaces minérales

Arrêt 9 - Chauffage au bois

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

16 % des ménages franciliens se chauffent au bois, néanmoins un mauvais entretien et de mauvais gestes augmentent la pollution atmosphérique. Le chauffage au bois émet des particules fines des oxydes d'azote, des particules élémentaires ainsi que d'autres polluants en partie responsable de la pollution atmosphérique. Un an de chauffage au bois dans un équipement ancien équivaut à l'émission d'autant de particules fines qu'un véhicule diesel parcourant 30 fois le tour de la terre.

Arrêt 10 - Labels

Les labels sont des gages de qualité et de confiance pour les consommateurs ainsi qu'un moyen de justifier de la qualité d'un produit ou d'une marque pour le producteur, commerçant.

Et vous connaissez-vous d'autres labels bio engagés ? Fair Trade, Ecocert Equitable, GOTS, SloWeare.